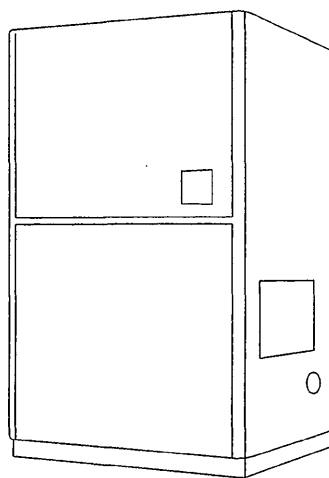
MITSUBISHI 三菱電機 室内ユニット

販売店・工事店さま用

R407C対応
設備インバータエアコン　オールフレッシュ用
PFAV-P265・335・530・670M-A-F
PFAV-P265・530・670VM-A-F
据付工事説明書

本説明書は室内側ユニットの据付方法を記載してあります。
室外側ユニットの据付方法は、室外側ユニットの据付説明書に記載されております。

● この製品の性能・機能を充分に発揮させ、また安全を確保するために、正しい据付工事が必要です。据付の前に、室外ユニット付属の説明書と併せて、本説明書を必ずお読みください。

〔もくじ〕　〔ページ〕

〔据付される方へのお願い〕

室外ユニットの梱包に据付報告書と保証書がセットになって入っていますので、据付をされる方は必ず全項目を書き入れ捺印の上、下記宛にご報告願います。保証書だけお客様に渡してください。
据付報告書と保証書の配布方法は次のとおりです。

据付報告書（A）……貴店の控
（B）……特約店、販売会社の控
（C）……販売会社経由三菱電機（営業所）用
（D）……販売会社経由三菱電機（製作所）用
保　証　書　……お客様控

不明の点がありましたら、三菱電機の担当営業所へご照会ください。

据付工事説明書内で、安全のために必ず守っていただく項目を ⚠**警告** ⚠**注意** の形で記載しました。

WT03924X01

安全のために必ず守ること

●据付工事は、この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ、確実に行なってください。
●ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
●誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、次の表示で区分して説明しています。

⚠警告	誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの。
⚠注意	誤った取扱いをしたときに、傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの。

●据付工事完了後、試運転を行ない異常がないことを確認すると共に、取扱説明書にそって、お客様に「安全のために必ず守ること」や使用方法、お手入れの仕方等を説明してください。
また、この据付説明書は取扱説明書と共に、お客様で保管いただくように依頼してください。
また、お使いになる方が代わる場合は、新しくお使いになる方にお渡しいただくよう依頼してください。

⚠警告

据付けは、販売店または専門業者に依頼してください。
ご自分で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。

据付けは、質量に充分に耐える所に確実に行なってください。
強度が不足している場合は、ユニットの落下により、けがの原因になります。

配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定してください。
接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災等の原因になります。

台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行なってください。
据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。

空気清浄機、加湿器、暖房用電気ヒータ等の別売品は、必ず、当社指定の製品を使用してください。
また、取付けは専門の業者に依頼してください。ご自分で取付けをされ、不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。

改造は絶対にしないでください。また、修理は、お買上げの販売店にご相談ください。
修理に不備があると水漏れや感電、火災等の原因になります。

設置工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認してください。
冷媒ガスが室内に漏れ、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

サーモOFF等により外気が直接室内に吹き出すことがありますので、施工には十分ご注意ください。
外気が人体や食品に直接あたると、外気温度によっては健康障害や食品劣化等の原因になります。

作業中に冷媒ガスが漏れた場合は、換気してください。
冷媒ガスが火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

据付工事は、この据付工事説明書に従って確実に行なってください。
据付けに不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。

電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」及び据付工事説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。
電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。

室外ユニットの端子台カバー（パネル）を確実に取付けてください。
端子台カバー（パネル）取付けに不備があると、ほこり・水などにより、火災、感電の原因になります。

据付けや移設の場合は、冷凍サイクル内に指定冷媒（R407C）以外のものを混入させないでください。
空気などを混入すると、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂などの原因になります。

小部屋へ据付ける場合は万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策が必要です。
限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据付けてください。万一、冷媒が漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。

エアコンを移動再設置する場合は、販売店または専門業者にご相談ください。
据付けに不備があると水漏れや感電、火災等の原因になります。

据付けをする前に

⚠注意

可燃性ガスの漏れるおそれがある場所への設置は行なわないでください。
カーガスが漏れてユニットの周囲にたまると、発火の原因になります。

特殊環境には、使用しないでください。
油（機械油を含む）、蒸気、硫化ガスなどの多い場所で使用しますと性能を著しく低下させたり、部品が破損したりする場合があります。

食品・動植物・精密機器・美術品の保存等特殊用途には使用しないでください。
食品の品質低下等の原因になります。

濡れて困るものの上にユニットを据付けないでください。
湿度が80%を超える場合やドレン出口が詰まっている場合は、室内ユニットからも露が落ちる場合もあります。また、暖房時には室外ユニットよりドレンが垂れますので、必要に応じ室外ユニットも集中排水工事をしてください。

病院、通信事業所などに据付けされる場合は、ノイズに対する備えを充分に行なって施工してください。
インバータ機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器の影響によるエアコンの誤動作や故障の原因になったり、エアコン側から医療機器あるいは通信機器へ影響を与え人体の医療行為を妨げたり、映像放送の乱れや雑音などの弊害の原因になります。

据付け（移設）・電気工事をする前に

⚠注意

アースを行ってください。
アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電、発煙、発火及びノイズによる誤動作の原因になります。

電源配線は張力がかからないように配線工事をしてください。
断線したり、発熱・火災の原因になります。

正しい容量のブレーカー（漏電遮断器・手元開閉器〈開閉器＋B種ヒューズ〉・配線用遮断器）を使用してください。
大きな容量のブレーカーを使用すると故障や火災の原因になります。

製品の運搬には、充分注意してください。
20kg以上の製品の運搬は、1人でしないでください。
製品によってはＰＰバンドによる梱包を行なっていますが、危険ですので運搬の手段に使用しないでください。
熱交換器のフィン表面で切傷する場合がありますので、素手で触れないように注意してください。
包装用のポリ袋で子供が遊ばないように、破いてから廃棄してください。窒息事故等の原因になります。
室外ユニット等吊りボルトによる搬入を行う場合は、確実に4点支持で実施してください。3点支持等で運搬・吊下げしますと不安定となり、落下の原因になります。

長期使用で据付台等が傷んでいないか注意してください。
傷んだ状態で放置するとユニットの落下につながり、けが等の原因になります。

エアコンを水洗いしないでください。
感電の原因になります。

電源には、必ず漏電遮断器を取付けてください。
漏電遮断器が取付けられていないと感電の原因になります。

電源配線は、電流容量、規格品の配線にて工事をしてください。
漏電や発熱・火災の原因になります。

ドレン配管は、据付工事説明書に従って確実に排水するよう配管し、結露が生じないよう保温してください。
配管工事に不備があると、水漏れし、家財等を濡らす原因になります。

ドレン配管の断熱は結露しないように確実に行なってください。
不完全な断熱施工を行なうと配管等表面が結露して露タレ等を発生し、天井・床その他、大切なものを濡らす原因になります。

梱包材の処理は確実に行なってください。
梱包材には「クギ」等の金属あるいは、木片等を使用していますので放置状態にしますとさし傷などのけがをするおそれがあります。

試運転をする前に

⚠注意

運転を開始する12時間以上前に電源を入れてください。
故障の原因になります。
シーズン中は電源を切らないでください。

運転中にパネルやガードを外したまま運転をしないでください。
機器の回転物、高温部、高電圧部に触れると、巻き込まれたり、やけどや感電によるけがの原因になります。

運転中の冷媒配管に素手で触れないでください。
運転中の冷媒配管は流れる冷媒の状態により低温と高温になります。素手で触れると凍傷や火傷になるおそれがあります。

濡れた手でスイッチを操作しないでください。
感電の原因になります。

エアフィルタを外したまま運転しないでください。
内部にゴミが詰まり、故障の原因になります。

運転停止後、すぐに電源を切らないでください。
必ず5分以上待ってください。
水漏れや故障の原因になります。

冷媒R407C使用機器としての注意点

⚠注意

既設の冷媒配管を流用しないでください。
既設の配管内部には、従来の冷凍機油や冷媒中の塩素が大量に含まれ、これらの物質が新しい機器の冷凍機油劣化等の原因になります。

冷媒配管はJISH3300「銅及び銅合金継目無管」のC1220のりん脱酸銅を使用してください。また管の内外面は美麗であり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉等（コンタミネーション）の付着がないことを確認してください。
冷媒配管の内部にコンタミネーションの付着があると冷凍機油劣化等の原因になります。

据付けに使用する配管は屋内に保管し、両端ともロウ付けする直前までシールしておいてください。
（エルボ等の継手はビニール袋等に包んだ状態で保管）
冷媒回路内にほこり、ゴミ、水分が混入しますと、油の劣化・圧縮機故障の原因になります。

フレア・フランジ接続部に塗布する冷凍機油は、エステル油又はエーテル油又はアルキルベンゼン（少量）を使用してください。
鉱油が多量に混入すると冷凍機油劣化等の原因になります。

液冷媒にて封入してください。
ガス冷媒で封入するとボンベ内冷媒の組成が変化し、能力不足等の原因になります。

R407C以外の冷媒は使用しないでください。
R407C以外（R22等）を使用すると、塩素により冷凍機油劣化等の原因になります

逆流防止器付真空ポンプを使用してください。
冷媒回路内に真空ポンプ油が逆流し、機器の冷凍機油劣化等の原因になります。

従来の冷媒に使用している下記に示す工具類は使用しないでください。
（ゲージマニホールド・チャージホース・ガス洩れ検知器・逆流防止器・冷媒チャージ用口金・真空度計・冷媒回収装置）
従来の冷媒・冷凍機油が混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。
水分が混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。
冷媒中に塩素を含まないため、従来の冷媒用ガス洩れ検知器で反応しません。

工具類の管理は従来以上に注意してください。
冷媒回路内にほこり、ゴミ、水分等が混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。

チャージングシリンダを使用しないでください。
チャージングシリンダを使用すると冷媒の組成が変化し、能力不足等の原因になります。

室内ユニット付属品

本ユニットには下記同梱部品が付属されておりますので据付前に確認してください。

● P265・335形

品番	付属品	個数	セット場所
①	L曲げ配管（ガス管用）	1	ユニットの内側にセット
②	断熱キャップ（ドレンソケット用）	1	
③	温度センサ（ルームサーモ用）PAC-SE40TS	1	

● P530・670形

品番	付属品	個数		セット場所
		P530	P670	
①	連結配管（ガス管用）	1	1	ユニットの内側にセット
②	エルボ（ガス管用）	1		
	短管付エルボ（ガス管用）		1	
③	L曲げ配管（液管用）	1	1	
④	断熱キャップ（ドレンプラグ用）	1	1	
⑤	温度センサ（ルームサーモ用）PAC-SE40TS	1	1	

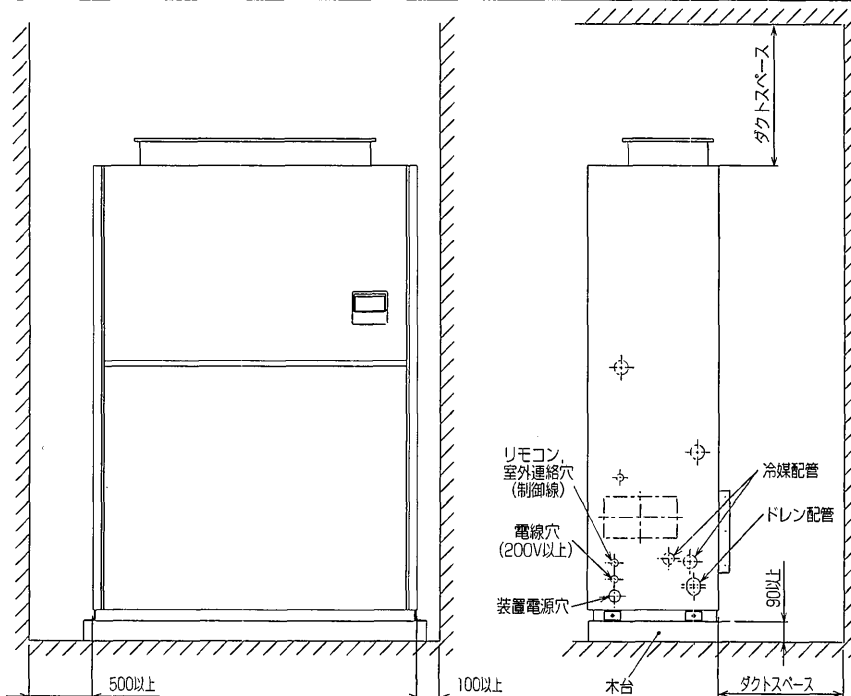
1．据付場所の選定

- 吹出空気が部屋全体に行き渡るところ。
- 侵入外気の影響のないところ。
- 吹出空気、吸込空気の流れに傷害物のないところ。
- 油の飛沫や蒸気のないところ。
- 可燃性ガスの発生・流入・滞留・漏れの恐れのないところ。
- 高周波を発生する機械（高周波ウエルダー等）のないところ。
- 吹出口側に火災報知器（センサー部）が位置しないようにしてください。
  （暖房運転時に吹出温風により火災報知器が誤作動する恐れがあります。）
- 酸性の溶液などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 特殊なスプレー（イオウ系）などを頻繁に使用するところは避けてください。

1-1．室内ユニットの質量に充分耐える強固な構造の床に据付けます。

⚠警告	**据付けは、質量に充分耐える場所に確実に行なってください。**
	●強度不足の場合は、ユニットの転倒により、ケガの原因になります。

1-2．据付・サービススペースの確保

（単位　mm）

- 強固な床面を選定し、ドレン排水の便を図るため、ならびにエアコンから床への振動伝幡防止のため、9cm以上の木台を使用してください。

※本図は、P335形ユニットを示しています。他の機種についても必要スペース寸法は同じです。
※配管・配線等の据付工事のスペースは別途確保してください。
※設置する部屋の気密性が高い場合、室内が負圧となり、部屋の扉が開かない等の問題が発生する場合がありますので、室内が負圧にならないような通気孔等を設けてください。

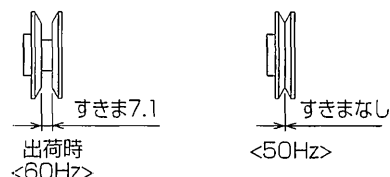
2．ユニットの据付け

2-1．ユニットの取付け

- **室内ユニットは、据付場所まで梱包のままで搬入してください。**
- 現地手配のアンカーボルトを前項のサービススペースとの位置関係に留意して強固に設置してください。
  ※アンカーボルトサイズ：φ8（M8ネジ）
- 室内ユニットは必ず水平に据付けてください。傾斜して据付けますと、本体の重心が中央にあたるため倒れるおそれがあります。また、ドレン漏れ等の事故に至る場合がありますので、必ず水平に据付けてください。

> **⚠警告**
> 本体が必ず水平になるように、据付けてください。

電動機プーリの調整　※P265･335形の場合のみ

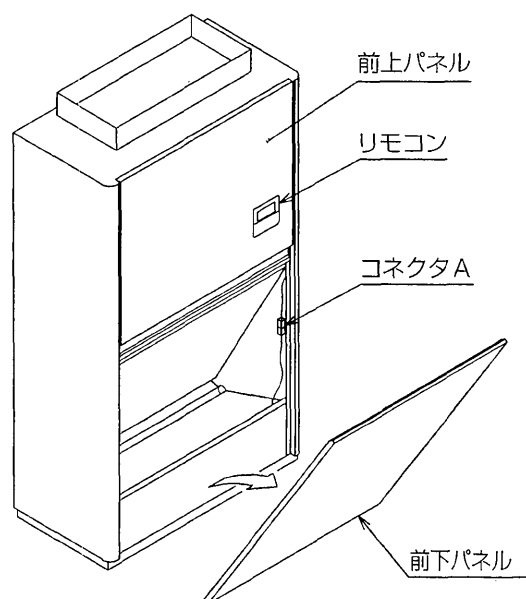
標準機外静圧の場合、電動機プーリ（可変プーリ）は60Hz地区用にセットしています。50Hz地区で使用する場合は、電動機プーリを右記寸法に調節してください。
（調節方法は6ページを参照ください。）

ダクト接続時のお願い

- ダクトの接続には、ユニットとダクトの間にキャンバスダクトを入れてください。
- ダクトの部品には不燃材料を使用してください。
- ダクトおよびフランジには十分な断熱・防音を行ってください。
- アルミ製フレキシブルダクト等の軽い材料のご使用はダクト振動により騒音が出る場合がありますので、避けてください。
- 吸込ダクト接続する場合には、冷媒配管・ドレン配管のパネル貫通部をシール材（現地手配）にてシールしてください。

本体前面の前上パネル取外し時のご注意

プーリおよびベルトの調整や交換、別売部品の組込み等で、前上パネル（リモコン埋め込みパネル）を取外す時は、パネルを取外す前に、リモコンへの配線を外す必要があります。
必ず、下記手順にて実施してください。

(1) 本体下側の前下パネルを手前に引いて外してください。
(2) 右図に示すリモコン配線のコネクタAを抜いてください。
　※このコネクタは、必ず抜いてください。抜かずに前上パネルを外すと、リモコン配線を破損する恐れがあります。
(3) 前上パネルの固体ネジ2本を外して、パネル下側を手前に開き、リモコン配線（コネクタA）を上に引き出してください。
(4) 前上パネルを上に持ち上げて取外してください。
　※外したパネルを地面などに下ろす場合、地面との間に配線やコネクタを挟まないように注意してください。

前上パネル
リモコン
コネクタA
前下パネル

結露についてのご注意

吸込み空気温度の使用範囲(下限)は乾球温度0℃以上です。
それ以下の低外気時にファン運転されますと、室内ユニット周辺空気条件によってはパネル表面等に着露する可能性がありますので、その着露水にて周囲の機械等が不具合に至らないようにご注意ください。

2-2．プーリおよびベルトについてのお願い

●可変プーリの調節方法（※P265·335形の場合のみ）

下記の調節方法に従って可変プーリのPCφを調節してください。

①プーリ本体とスライドピースを固定している止めネジをゆるめます。

②スライドピースを左側にまわし、プーリ本体との隙間を0mmにしてください。

③表1にて希望のPCφに最も近いPCφにスライドピースのまわし回転数を合わせます。

④止めネジによりプーリ本体とスライドピースを固定します。（締付トルク：13.5N · m）

止めネジはプーリ本体のネジのない部分のV溝に挿入して固定します。

止めネジのはずれ防止のためネジロック（現地手配）をネジに塗布してください。（ネジロック：ThreeBond 1401C 相当品）

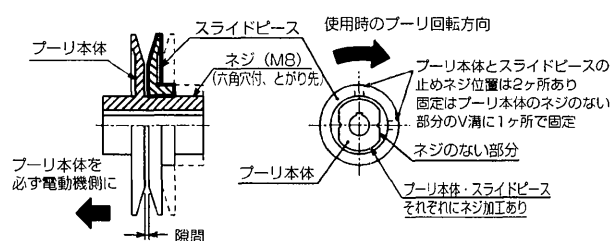
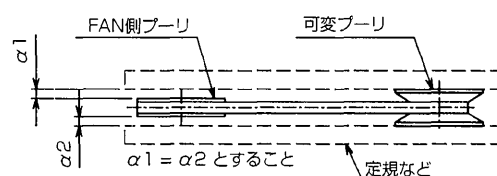
⑤試運転を行いプーリのゆるみなど問題のないことを確認してください。なお、試運転終了後にスライドピースの止めネジにゆるみがないことを確認してください。

注、希望回転数が送風機性能線図の使用範囲内であることを確認してください。（使用範囲外では送風機の過電流継電器が作動します。）

⚠注意

注1．プーリ本体が必ず電動機側になるように使用してください。
（スライドピースを電動機側にして使用しないでください。）図1参照

2．可変プーリの調節の行った後は、必ず平行度（芯出し）の調節を行ってください。
（可変プーリはV溝の隙間が可変するため平行度（芯出し）の調節は図2のように定規等を当てて左右の隙間が同じになるようにしてください。）

3．表1の隙間は参考値ですので、可変プーリのPCφはスライドピースのまわし回転数であわせてください。

（図1）可変プーリ

（図2）可変プーリ使用時の平行度の調節

（表1）可変プーリPCφ一覧表

スライドピースのまわし回転数	0	1/4	1/2	3/4	1	1·1/4	1·1/2	1·3/4	2	2·1/4	2·1/2	2·3/4	3	3·1/4	3·1/2	3·3/4	4	4·1/4	4·1/2	4·3/4
隙間（mm）	(0)	(0.4)	(0.8)	(1.1)	(1.5)	(1.9)	(2.3)	(2.6)	(3.0)	(3.4)	(3.8)	(4.1)	(4.5)	(4.9)	(5.3)	(5.6)	(6.0)	(6.4)	(6.8)	(7.1)
1.5kWモータ用可変プーリPCφ	140.0	138.8	137.5	136.3	135.1	133.9	132.6	131.4	130.2	129.0	127.7	126.5	125.3	124.1	122.8	121.6	120.4	119.1	117.9	116.7
2.2kWモータ用可変プーリPCφ	150.0	148.8	147.5	146.3	145.1	143.9	142.6	141.4	140.2	139.0	137.7	136.5	135.3	134.1	132.8	131.6	130.4	129.1	127.9	126.7

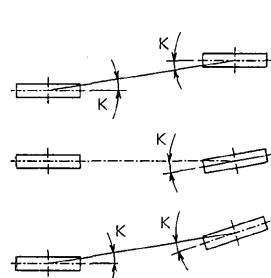
●プーリの平行度・ベルト張りについて

（1）ファンプーリと電動機プーリの平行度は、図3・表2の内容を満足するようにセットしてください。

（2）ベルトの一本当りの張力はたわみ量Lの値を右式にて計算し、その時のたわみ荷重Wが表3の範囲内になるようにセットしてください。

L=0.016×C　C：プーリの軸間距離(mm)

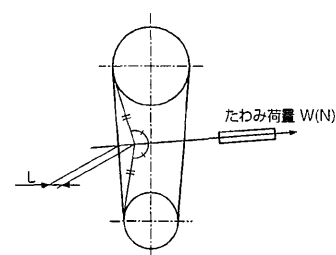
（3）ベルトがプーリになじんだ後（運転後24～28時間以後）ベルトの緩みがないか確認し、緩みがある場合には(2)項の適正張りに調整するようにしてください。また、新しいベルトの場合は、たわみ荷重Wの最大値の約1.3倍程度に調整するようにしてください。

（4）(3)項の初期のび調整の後、2000時間ごとに張り再調整を行ってください。
[ベルトは初期のび（約1%）を含め、ベルト周長が2%のびた時点が寿命です。（運転時間で約8000時間）]

(図3)プーリの平行度

（表2）プーリ同士の平行度

プーリ ＼ 平行度	K（分）	備　考
鋳鉄製プーリ	10以下	1m当り3mmのずれに相当

（表3）Vベルトのたわみ荷重

Vベルトの種類	モータプーリ径(mm)	たわみ荷重W(N)	備　考
A形	65~80	11~14	
	81~90	13~17	
	91~105	16~20	
	106~	19~24	P265・P335形標準の場合
B形		22~29	P530・P670形標準の場合

(図4)ベルトの張力

3. 冷媒配管・ドレン配管仕様

■ 冷媒配管・ドレン配管とも露タレを防止するため、十分な防露断熱工事を施工してください。
■ 市販の冷媒配管を使用の場合には、液管・ガス管ともに必ず市販の断熱材（耐熱温度100℃以上・厚さ、下表による）を巻いてください。室内を通るドレン配管は、必ず市販の断熱材（発泡ポリエチレン比重0.03・厚さ、下表による）を巻いてください。

①断熱材の厚さは、配管サイズにより選定してください。

配管サイズ	断熱材の厚さ
6.4mm～25.4mm	10mm以上
28.6mm～38.1mm	15mm以上

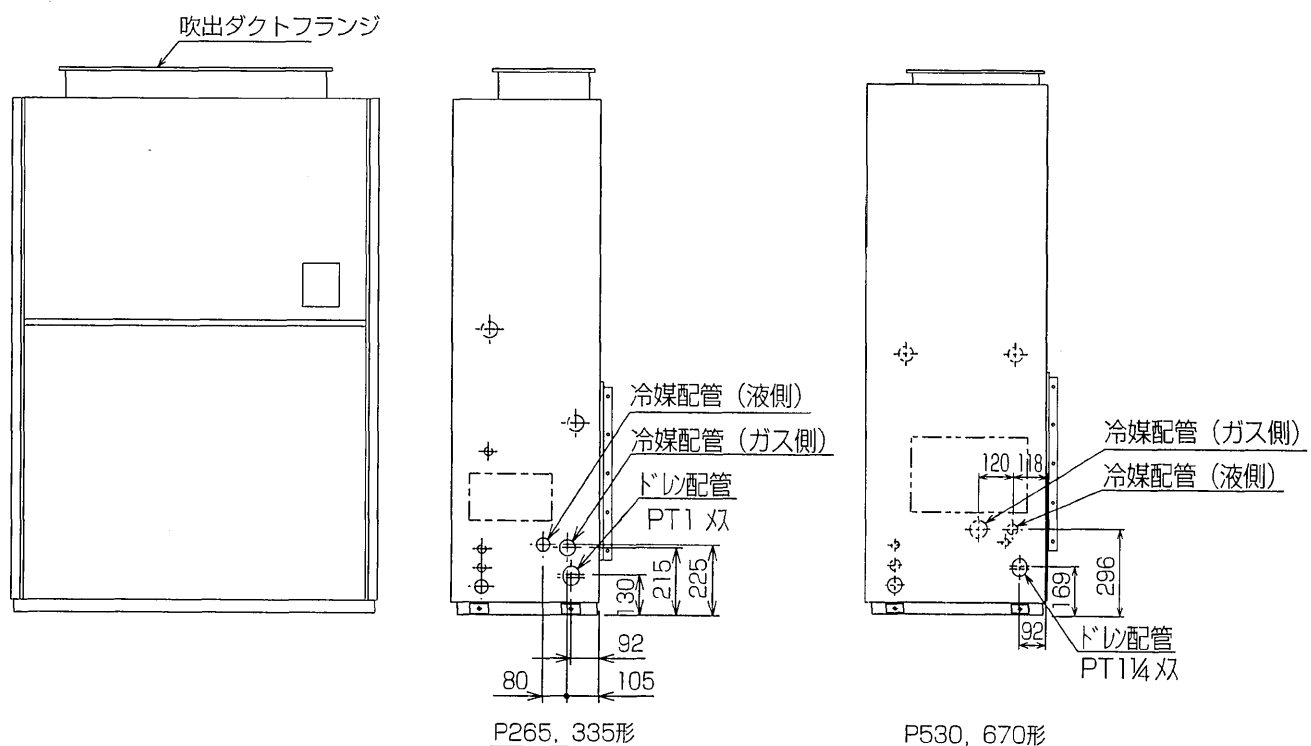
②最上階又は高温多湿の条件下で使用する場合は、上記の厚さ以上にする必要があります。
③客先指定の仕様がある場合は、それに従ってください。

3-1. 冷媒配管・ドレン配管サイズ

項目＼形名		P265形	P335形	P530形	P670形
冷媒配管	液管	φ12.7	φ12.7	φ15.88	φ15.88
	ガス管	φ25.4	φ28.6	φ31.75	φ38.1
ドレン配管		1Bオネジ接続 φ34 鋼管, VP25		1¼ Bオネジ接続 φ42.7 鋼管, VP30	

※塩ビ管接続の場合、接続用ソケットは現地手配願います。

3-2. 冷媒配管・ドレン配管位置

（単位 mm）

※P265, 335形は左配管取出しにする場合、別売「左配管部品　PAC-CJ85RP」が必要です。
P530, 670形は、別売加湿器（透湿膜を除く）を組込んで右配管取出しにする場合は、
別売「右配管部品　PAC-CF56RPH(530形用)、PAC-CF57RPH(670形用)」が必要です。
配管位置は左右同じ位置です。

4. 冷媒配管・ドレン配管の接続

4-1. 冷媒配管工事

本工事を実施する場合は、必ず室外ユニットの据付説明書と照らし合わせて行ってください。

- このエアコンは、室外ユニットからの冷媒配管を各室内ユニットに接続する方式になっています。
- 配管長さ、許容高低差等の制限は、室外ユニットの説明書を参照してください。

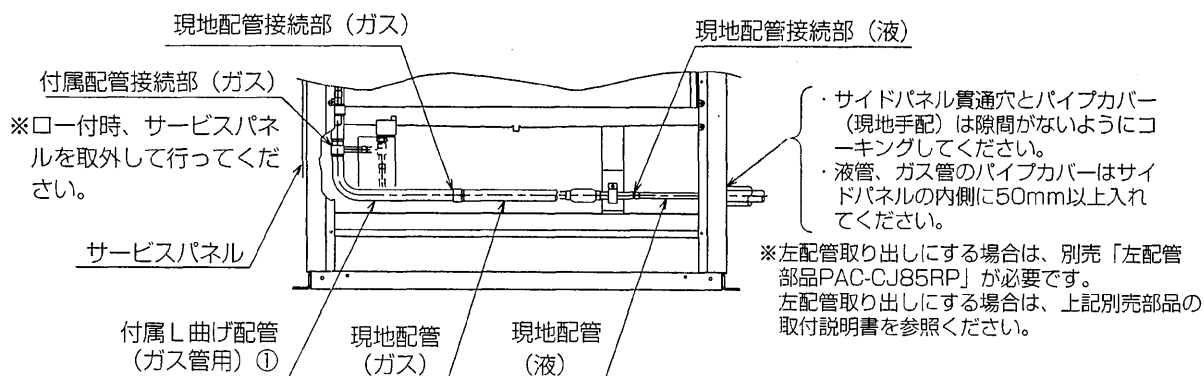
冷媒配管注意事項

- ロウ付は必ず無酸化ロウ付を行い、配管内に異物、水分が混入しないようにしてください。
- ロウ付作業は必ず<u>フィルターを取外して</u>行ってください。
- 配管ロウ付時、周囲の部材（ゴム、グラスウール、配線など）にトーチの炎を当てないようにご注意ください。

⚠警告

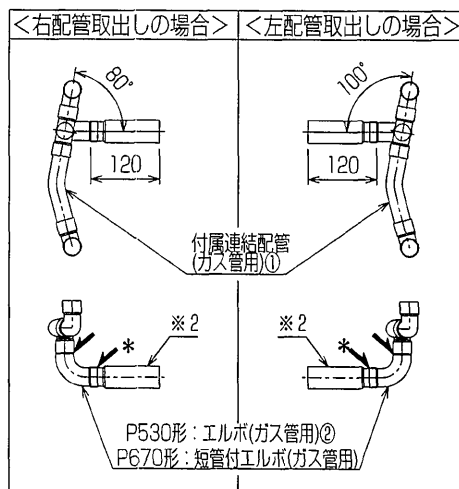
据付けや移設の場合は、冷凍サイクル内に指定冷媒（R407C）以外のものを混入させないでください。
空気などを混入すると、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂等の原因になります。

<u>P265・335形</u>

●付属のＬ曲げ配管(ｶﾞｽ管用)①を用いて下図に示すようにロウ付接続してください。

<u>P530・670形</u>

●付属の配管を用いて下記要領にてロウ付接続してください。

（1）左側面のサービスパネルを取外してください。（ネジ10本）
（2）<右配管取出しの場合>右側の冷媒配管用ノックアウト穴を打抜いてください。
<左配管取出しの場合>左側の冷媒配管用ノックアウト穴を打抜いてください。
（3）図1に示す通り付属配管（ガス管用）をユニットに接続する前に配管取出し方向に合わせてロウ付接続し、組み立ててください。
（4）図2に示す通りガス管接続部及びエキ管接続部のキャップ配管を左側面サービス点検口及び、前面から取外してください。
（5）図3・図4に示す通り付属配管、現地配管を左側面サービス点検口及び、前面からロウ付接続を行なってください。
注1．右配管取出しする場合、ロウ付順序は下記の通り実施してください。
現地配管接続部（図4）→付属配管接続部（図3）
注2．現地配管接続部ロウ付時、周囲の部材にトーチの炎を当てないようにご注意ください。
（6）図4に示す通りパイプカバーを取付けてください。

図1

※1．✔印は現地ロウ付け箇所を示します。
（但し、＊部は530形のみ）
※2．530形の場合、短管は現地手配となります。
φ31.75x120mm銅管を接続してください。

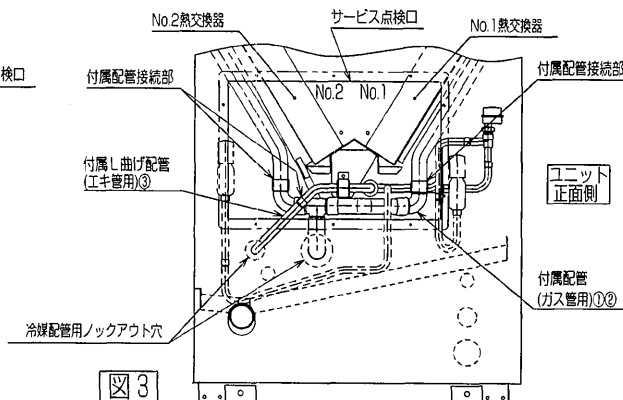
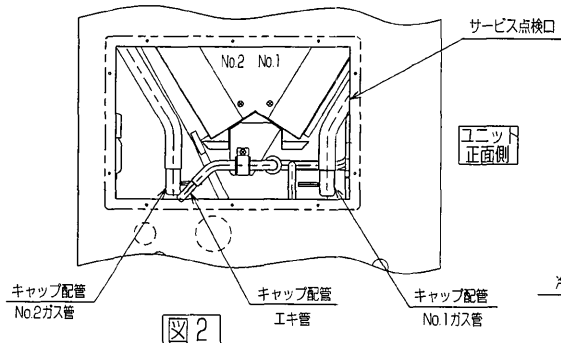
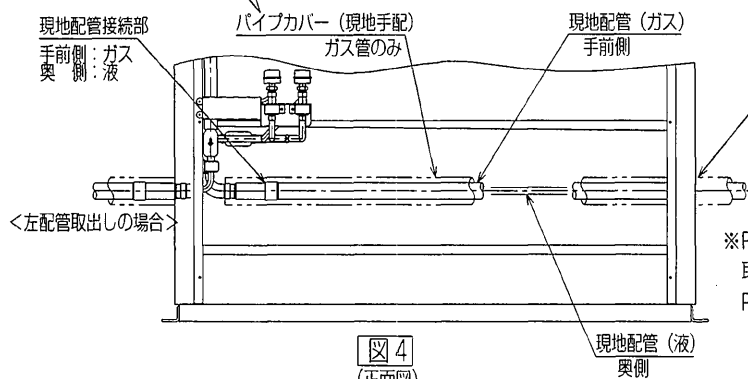
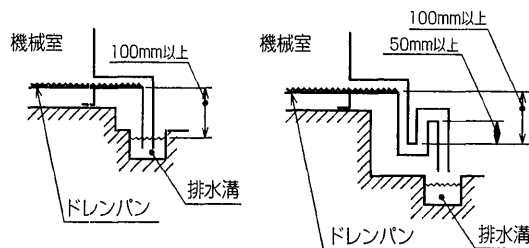



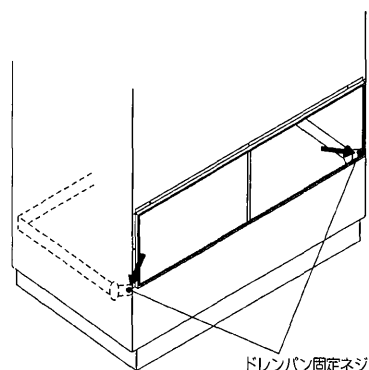
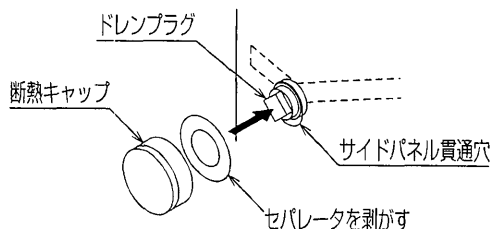
図4
（正面図）

・液管、ガス管のパイプカバー（現地手配）はサイドパネルの内側に５０mm以上入れてください。（右配管時のガス管は除く）
・サイドパネル貫通穴とパイプカバー（現地手配）は隙間がないようにコーキングしてください。
・現地配管パイプカバーの中に配管の結露水が浸水しないようにコーキング等の水切り処置をしてください。
　※左配管取出しの場合も同様

※P530，670形は、別売加湿器（透湿膜を除く）を組込んで右配管取出しにする場合は、別売「右配管部品　PAC-CF56RPH(530形用)、PAC-CF57RPH(670形用)」が必要です。

4-2．ドレン配管工事

●ドレン配管は室外側（排水側）が下り勾配（1/100以上）となるようにしてください。
●ドレン配管の横引きは20m（高低差は含みません）以下にしてください。また、ドレン配管が長い場合には途中に支持金具を設けてドレン配管の波打ちをなくしてください。エアー抜き管は絶対につけないでください。ドレンが吹出る場合があります。
●塩ビ管を使用する場合、必ず塩ビ系接着剤にて漏れのないように確実に接続してください。
●ドレン配管から空気の吸込を防止するため、下図のようなドレントラップを必ず設けてください。
●集合配管は、本体ドレン出口より10cm位低い位置に集合配管がくるようにし、かつ集合配管は、VP35以上のもので下り勾配が1/100以上になるように施工してください。
●ドレン配管はイオウ系ガスの発生する下水溝に直接入れないでください。
●ドレン配管の出口は臭気の発生する恐れのない場所に施工してください。
●ドレン排水テストをしてください。ドレンパンにやかん等で注水して排水が確実に行われることを確認してください。

●この機種のドレンパンは出荷時は水平となっていますが、本体側のネジの固定位置を変更して傾斜を設けることが可能です。
傾斜を設ける場合は、下記要領にて作業を行ってください。

必ずユニット据付前に作業してください。

①傾斜させたい側のネジを取外してください。（ネジ１本）
②ネジを外した側を下方へ移動させてください。（約10mm移動します）
③取外したネジを取付けてください。
注．ドレンパンを傾斜させますと、ユニット本体に接続するドレン管も傾斜します。（約0.5°）

●右図の通り、反ドレン配管側のドレンプラグに付属断熱材キャップを取付けてください。
※サイドパネル貫通穴をふさぐようにしっかり貼り付けてください。

⚠注意

●ドレン配管は、確実に排水するよう配管し、結露が生じないように保温してください。配管工事に不備があると水漏れし、家財等を濡らす原因になります。
●作業時は必ず保護具を着用してください。ケガ等の原因になります。

5. 電気配線

電気工事についてのご注意

1. 電気工事は、「電気設備に関する技術基準を定める省令」「内線規程」及び電力会社の規定に従ってください。
2. 電気配線工事は電力会社の認定工事店で行ってください。

⚠警告

電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」、及び据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。電源回路に容量不足や施工不備があるとユニットが正常運転できなくなったり、最悪の場合、感電、発煙、発火等の原因になります。

3. 電源は必ず専用の分岐回路からとり、漏電しゃ断器を取り付けます。
4. ユニットの外部では、制御回路の電線（リモコン線・伝送線・温度センサ配線）と電源配線が直接接触しないように5cm以上(温度センサ配線は30cm以上)離して施設してください。
5. 配線の接続はネジの緩みのないように確実に行ってください。
6. 天井裏内の配線（電源・リモコン・伝送線・温度センサ配線）はネズミ等により、かじられ切断する場合があり、できる限り鉄管等の保護管内に通してください。
7. MAリモコン用・伝送線用端子台には電源を接続しないでください。（故障します。）
8. 室内ユニットとリモコン及び室外ユニットを必ず配線接続します。
9. D種接地工事は室外ユニットで行います。
10. 制御配線は以下の条件からお選びください。
11. 室内ユニットには、温度センサ(PAC-SE40TS)を付属しています。室内温度調節のため必ず室内に温度センサ(PAC-SE40TS)を設置してください。別売MAリモコン(2カ所リモコン)を室内に設置される場合、リモコン内蔵センサを使用することも可能です。

⚠注意

室外ユニット側で確実にアースを行なってください。アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電、発煙、発火及びノイズによる誤作動の原因になります。

制御配線の種類と許容長

制御配線には、「伝送線」、「リモコン線」、「温度センサ配線」があります。
システム構成により、配線の種類及び許容長が異なります。配線工事の前に、必ず室外ユニットの据付工事説明書をご覧ください。
また、以下に示すように、伝送線、温度センサ配線が長い場合やノイズ源がユニットに近傍している場合は、ノイズ障害防止のためにユニット本体をノイズ源から離すと共に、シールド線の仕様を推奨します。

（1）伝送線配線

システム構成		単一冷媒系統システムの場合			複数冷媒系統システムの場合
配線の種類	伝送線の長さ	120m未満		120m以上	長さに無関係
	対象施設例（ノイズ判定)	住宅及び独立店舗など ノイズ発生がない施設	ビル、診療所、病院、通信事業所など インバータ機器、自家発電機器、高周波医療機器、無線通信装置などによるノイズの発生が想定される施設	全ての施設	
	線種	VCTF・VCTEK・CVV・CVS・VVR・VVF・VCT 又は シールド線 CVVS・CPEVS	シールド線 CVVS・CPEVS		
	線数	2心ケーブル			
	線径	1.25mm²以上			
室内外伝送線最遠長		最大120m		最大200m *室外ユニットを経由した集中管理用伝送線及び室内外伝送線の最遠長は、最大500m	

（2）リモコン配線

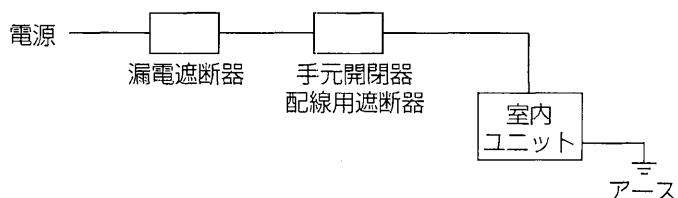
		MAリモコン	M-NETリモコン	
配線の種類		VCTF、VCTFK、CVV、CVS、VVR、VVF、VCT	10m以下	10mを超える場合
			VCTF、VCTFK、CVV、CVS、VVR、VVF、VCT	①**伝送線** と同一仕様となります
	線数	2心ケーブル		
	線径	0.3～1.25mm² (注1) 0.75～1.25mm² (注2)	0.5～1.25mm² (注1) 0.75～1.25mm² (注2)	
総延長		最大200m	最大10m	10mを超える部分は、室内外伝送線最遠長の内数としてください

(注1) 作業上、0.75mm²までの線径を推奨します。
(注2) コンパクトリモコンの端子台へ接続する場合は、( )内の線径としてください。

（3）温度センサ配線

配線の種類	線種	シールド線　(CVVS、CPEVS)
	線数	2心ケーブル
	線径	1.25mm²以上
総延長		最大200m

●温度センサ配線を12m以内で使用する場合は、PAC-SE40TSに付属しているケーブル(12m)を使用ください。12mを超える場合は、上記配線表の仕様にしたがって配線をしてください。
温度センサ設置方法は、温度センサ(PAC-SE40TS)の据付工事説明書と次項「5-2、電気配線接続」を必ず参照ください。
●シールド線にて延長される場合は、次の据付条件にしたがって配線してください。
①動力線(強電系)とは、30cm以上離してください。
②インバータ機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器などの影響を受けないように配線してください。
③シールド線は、室内ユニットのアース端子へ接続してください。

5-1．電源配線

形名	電源太さ		漏電遮断器　※	手元開閉器		配線用遮断器
	電源配線	アース		開閉器容量	過電流保護器	
PFAV-P265,335M-A-F PFAV-P265VM-A-F	1.6mm	1.6mm	15A(NV30-C（当社）)	15A	15A(B種ヒューズ)	15A(NF30-C（当社）)
PFAV-P530,670M-A-F PFAV-P530,670VM-A-F	1.6mm	1.6mm	30A(NV30-C（当社）)	30A	30A(B種ヒューズ)	30-A(NF30-C（当社）)

※漏電遮断器は、感度30mA　0.1s以下を使用ください。

注1.電源には、必ず漏電遮断器を取付けてください。
2.漏電遮断器で地絡保護専用のものは、手元開閉器または配線用遮断器を組合わせて使用してください。
3.電源配線に当たっては「電気設備に関する技術基準を定める省令」及び「内線規程」に従ってください。

⚠注意

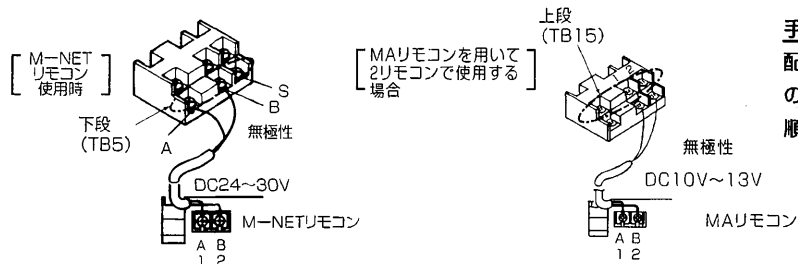
正しい容量のブレーカやヒューズ以外は使用しないでください。大きな容量のヒューズや針金・銅線を使用すると故障や火災の原因になります。

5-2. 電気配線接続（端子のネジのゆるみのないよう注意してください。）

⚠注意

現地側電気配線をクランプで確実に固定してください。

⚠注意

電源配線は、張力がかからないように配線工事をしてください。断線したり、発熱・火災の原因になります。

手順1.

本体下側の前下パネルを外し、制御ボックスのカバーを外してください。

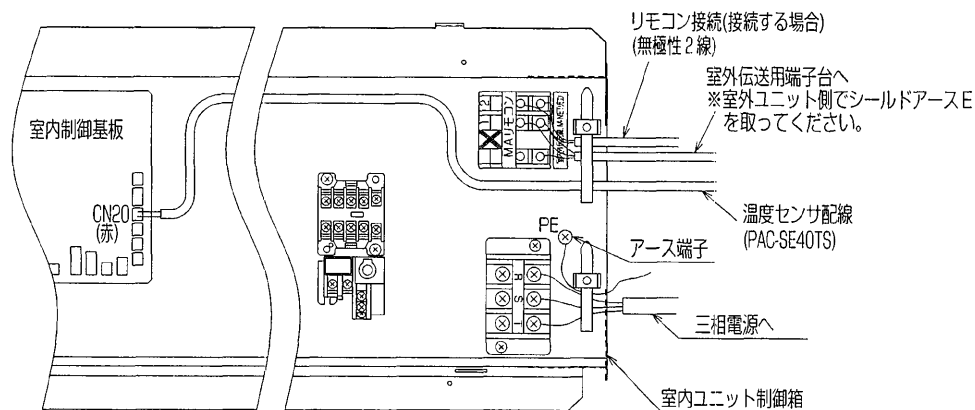
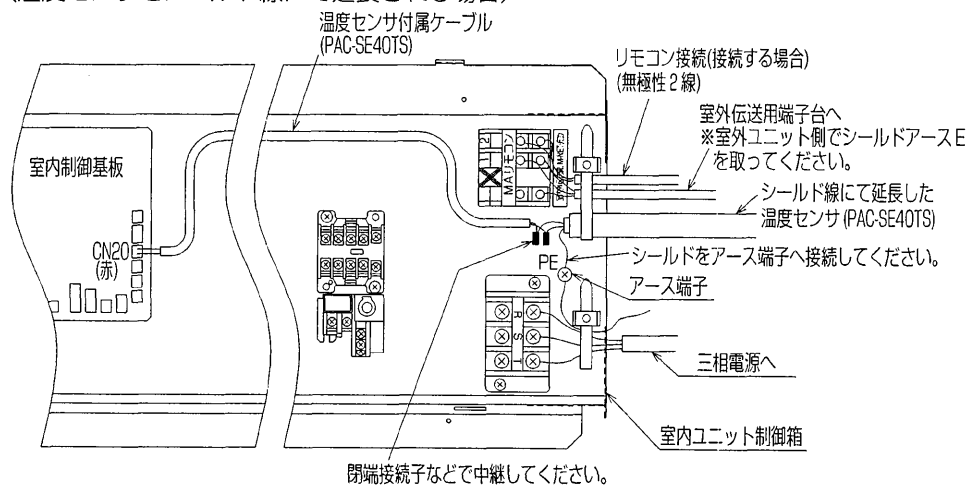
手順2.

下図のように、電源配線、室外伝送線配線、付属温度センサ配線、リモコン配線（2リモコンの場合）を行ってください。制御ボックスの取外しは不要です。

手順3.

配線が終わりましたら、ゆるみ・誤りのないことを再度ご確認の上、前下パネル及び制御ボックスカバーを取外しとは逆の手順で取付けてください。

※本体左側面から配線を取り入れる場合、配線は制御箱の裏面を通し、下図の位置から制御箱内に接続してください。
このとき、三相電源配線と伝送線配線（室内外伝送線、MAリモコン線、温度センサ配線、M-NETリモコン線）の経路を必ず分けた経路としてください。

〈温度センサを付属ケーブルのみで設置する場合〉

〈温度センサをシールド線にて延長される場合〉

5-3. リモコン・室内外伝送線・温度センサの接続

＜a．室内外伝送線＞

室外ユニット（OC）の室内外伝送線用端子台（TB3）のA、B端子と室内ユニット（IC）の室内外伝送線用端子台（TB5）のA、B端子を渡り配線します。（無極性2線）

※伝送線が長い場合やノイズ源がユニットに近接している場合は、シールド線の使用を推奨します。

[シールド線の処理]

シールド線のアースは、OCのアースネジと、ICの端子台（TB5）のS端子とを渡り配線します。

＜b．MAリモコン配線＞※2リモコンまたはグループ運転しない場合は不要です。

[2リモコン運転の場合]

2リモコンとする場合は、ICの端子台（TB15）の1，2端子とMAリモコン（別売）の端子台を接続します。

※接続したMAリモコン（別売）の主従切換スイッチを従リモコンに設定してください。

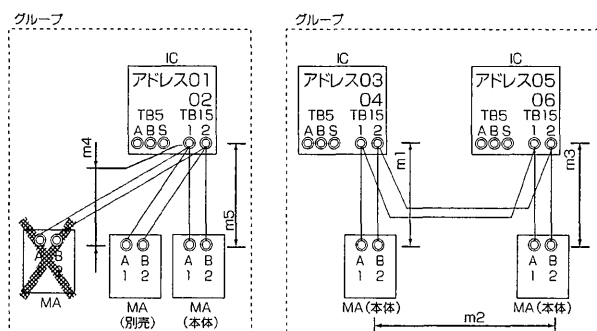
（設定方法は、下記およびMAリモコンの据付説明書を参照ください。）

[室内グループ運転の場合]

ICをグループ運転をする場合は、両方のICの端子台（TB15）の1，2端子同士を接続します。（無極性2線）

※一方の室内ユニットのリモコンの主従切換スイッチを従リモコンに設定してください。

（設定方法は、下記を参照ください。）

同一グループ内の**一番機能が多い室内ユニットのアドレスを01～50の若い番号に設定してください。**

＜許容長＞

MAリモコン配線

総延長（0．3～1．25mm²）

m1+m2+m3　≦200m

m4+m5　≦200m

＜禁止事項＞

①同一グループの室内ユニットに3台以上のMAリモコンは接続できません。

②同一グループの室内ユニットを同一アドレスに設定できません。

＜c．M－NETリモコン配線＞

室内ユニット（IC）の室内外伝送線用端子台（TB5）のA，B端子をそれぞれM－NETリモコン（RC）の端子台に接続します（無極性2線）。

[2リモコン運転の場合]

2リモコンとする場合は、ICの端子台（TB5）のA，B端子と2つのRCの端子台をそれぞれ接続します。

[室内グループ運転の場合]

ICをグループ運転をする場合は、同一グループとするICの親機ICの端子台（TB5）のA，B端子とRCの端子台を接続します（無極性2線）。

※機能が異なる室内ユニットを同一グループ運転する場合は、同一グループ内の一番機能が多い室内ユニットを親機としてください。

[システム接続]

制御配線は、システム構成により異なります。配線工事の前に必ず「5-6.システム接続例」（16ページ）をご覧ください。

＜d．温度センサ配線＞

室内ユニット（IC）の室内制御基板（I.B.）コネクタCN20（赤）に温度センサ配線を接続します（無極性2線）。

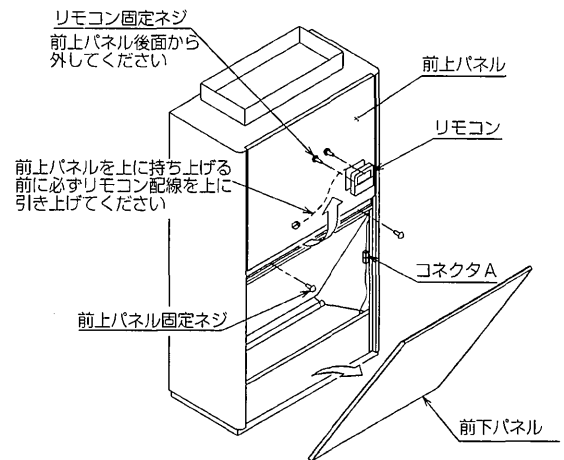
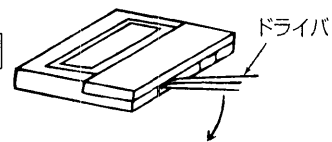
※温度センサ配線が長い場合やノイズ源がユニットに近接している場合は、必ずシールド線を使用してください。

※温度センサの据付方法については、温度センサ(PAC-SE40TS)の据付工事説明書を必ず参照ください。

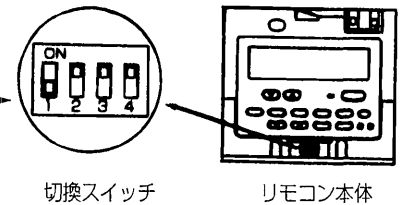
MAリモコン用「主リモコン」「従リモコン」の設定方法 (M-NETリモコンによる「主従」設定方法は、「5-4.アドレス設定」を参照ください。)

室内ユニット2台を1グループで運転する場合、または2リモコン運転を行う場合には、一方を「従リモコン」設定が必要です。
※1グループに接続できるリモコンは最大2個までです。
(工場出荷時は「主リモコン」に設定しています。)
下記に従って設定してください。
MAリモコン（別売）の据付説明書も参照願います。

1.本体前面の前上パネルを取外してください。

（1）本体下側の前下パネルを手前に引いて外してください。
（2）右図に示すリモコン配線のコネクタAを抜いてください。
※このコネクタは、必ず抜いてください。抜かずに前上パネルを外すとリモコン配線を破損する恐れがあります。
（3）前上パネルの固体ネジ2本を外して、パネル下側を手前に開き、リモコン配線（コネクタA）を上に引き出してください。
（4）前上パネルを上に持ち上げて取外してください。
※外したパネルを地面などに下ろす場合、地面との間に配線やコネクタを挟まないように注意してください。

2.前上パネル後面からネジ本を外し、リモコンをパネルから外してください。

3.リモコン本体のカバーを外してください。

マイナスドライバーを爪部にはめ込み、矢印方向に動かします。

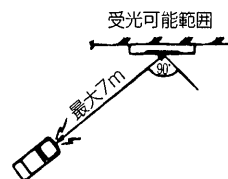
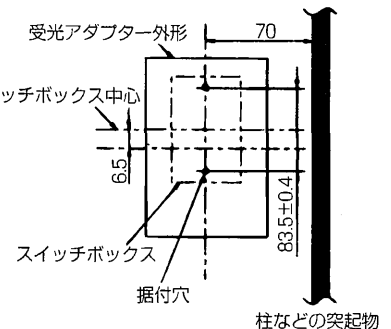
4.リモコンのディップスイッチ1番をON→OFF（主→従）に変更してください。

5.逆の手順でリモコン、前上パネルなどを元通りに取付けてください。

ワイヤレスリモコン（別売）をご使用になる場合 ※ワイヤレスリモコン（PAR-FL39M)、受光アダプター(PAR-FA31M)

受光アダプター（スイッチボックス）の据付位置は、下図事項を必ず守ってください。
（受光アダプター（別売）の据付説明書を参照願います。）

①壁、天井、スイッチボックスのいずれに据付ける場合でも、右図で示すスペースを確保してください。（間隔が十分でないと、取付けられない場合があります。）
②本機をスイッチボックスに取付けた場合、右図のように据付時の中心が下方に6.5mmずれますのでご注意ください。
③スイッチボックスに取付ける場合、下記の部品は現地にて調達してください。

・1個用スイッチボックス	(JIS C8336)
・薄鋼電線管	(JIS C8305)
・ロックナット、ブッシング	(JIS C8330)

④壁面または天井面でのワイヤレスリモコンから受光が可能な位置に取付けてください。
（下図参照）

※どの位置からでも受光アダプターが見える場所に設置してください。
室内ユニット以外の受信可能な場所に設置してください。
※配線埋込みの場合、リモコン線を通すための穴加工が取付部に必要です。

お願い

蛍光灯（特にインバータータイプ）の近くに受光アダプターを設置すると、ワイヤレスリモコンからの信号を受信できない場合がありますので、受光アダプターの設置時、蛍光灯の買換え時には注意してください。

5-4．アドレス設定（必ず元電源を切った状態で操作してください。）

1. 本システムは、必ずアドレス設定が必要です。
   またユニットによりアドレス設定範囲が異なります。

2. グループ運転する場合は、下表に従ってアドレス設定してください。
   ※グループ運転とは、1つのリモコン（2リモコン含む）で、複数台の室内機を運転する場合をいいます。

ユニット又はコントローラ		記号	アドレス設定範囲	設定方法	工場出荷時のアドレス設定
室内機	親機・子機 ※1	IC	01～50 ※3	同一グループ内の親機にしたい室内機を最も若いアドレスにし、同一グループ内の室内機のアドレスを連番に設定してください。※2	00
MAリモコン		MA	アドレス設定不要です。（但し、2リモコン運転する場合・複数冷媒をグループ運転する場合は主従切換スイッチ設定が必要です。）		主
室外機		OC	51～100 ※3	同一冷媒系統の室内ユニットアドレス+50に設定してください。	00
M-NET リモコン	主リモコン	RC	101～150	同一グループ内の最も若い室内ユニット親機アドレス+100に設定してください。	101
	従リモコン	RC	151～200	同一グループ内の最も若い室内ユニット親機アドレス+150に設定してください。	
システム コントローラ	グループリモコン	GR. SC	201～250	管理したい最小グループNo.+“200”に設定してください。	201
	システムリモコン	GR. SC	201～250	左記アドレス範囲で任意	
	集中コントローラ	TR. SC	0,201～250	左記アドレス範囲で任意 但し、上位SC設定で使用する場合、あるいは、K制御ユニットを管理したい場合は“0”に設定してください。	000
	マルチパネル コントローラ	AN. SC	0,201～250	管理したい最小グループNo.+“200”に設定してください。 （0のときは201と同じ） 但し、K制御ユニットを管理したい場合は“0”に設定してください。	201
	LMアダプター	SC	201～250	左記アドレス範囲で任意	247

※1.同一グループ内の一番機能が多い室内機を親機としてください。
※2.アドレスを設定しないでグループ運転した場合、全室内機ファンが同時運転します。また、全室外機の圧縮機も同時運転しますので、グループ運転する場合は必ずアドレス設定してください。
アドレス設定をしないでグループ運転した場合、同時運転のため始動電流が大きくなり、主ブレーカの作動や電源電圧の降下の原因になります。
※3.他の冷媒系統の室内ユニットのアドレスと重複する場合は、設定範囲内で別の空きアドレスを設定してください。

3. アドレス（SW12、11）の設定は、下記例のように10の位（SW12）と1の位（SW11）の組合せになります。
   （例）アドレス“03”は、10の位（SW12）：“0”、1の位（SW11）：“3”
   アドレス“25”は、10の位（SW12）：“2”、1の位（SW11）：“5”

4. アドレス設定した場合は、製品名板にアドレスNo.記入欄がありますので油性マジック等で必ず記入してください。

5-5．室温検知をリモコン内蔵センサーで検知される場合

- リモコン内蔵センサーをご使用の場合……**SW1-1とSW3-8をそれぞれONにセットしてください。**

*リモコンの機種により、リモートセンサーが内蔵されていない場合は、付属温度センサ(PAC-SE40TS)にて室温検知するようにしてください。

5-6．送風機制御について

室内ユニット吸込空気乾球温度が5℃以下の場合には、加湿器凍結防止・冷風感防止のため、強制的に暖房運転することがあります。また全冷媒系統が異常時・除霜時にはファンが停止します。関連のスイッチ設定と運転動作については以下を参照ください。

仕様	SW	動作 OFF	動作 ON	備考
強制暖房運転、異常時ファンOFF	SW1-7	●強制暖房運転無効 ●異常時ファンON （ファン異常・通信異常時はファン停止します。）	●強制暖房運転有効 ●異常時ファンOFF	強制暖房運転は、加湿器の凍結防止、冷風感防止のため室内ユニット吸込温度が5℃以下では、運転モードによらず暖房運転となります。なた、6℃以上で選択した運転モードに戻ります。異常時は外気温度によらずファン停止します。
除霜時ファン動作	SW3-4	●全冷媒系統除霜時ファンOFF	●除霜時ファンON	工場出荷時は加湿器の凍結防止、冷風感防止のためOFFとしています。

※［網掛け］部分は出荷時設定
※加湿器組込みの場合は、低外気時に加湿器が凍結する恐れがありますので、必ずSW1-7をON、SW3-4をOFFでご使用ください。
※除霜時にファンONにすると室内に冷風が吹き出し、また、除霜復帰が遅れ室温が著しく低下する恐れがありますのでSW3-4をOFFでご使用ください。

5-7.システム接続例

(1)MAリモコンを用いたシステム

①単一冷媒システムの場合

制御線配線例

ーシールド線使用例ー

禁止事項	許容長
1. 異冷媒室内機のTB5の渡り配線は禁止です。 2. 同一グループの室内ユニットに3台以上のMAリモコンは接続できません。室内ユニットが3台以上の場合は、MAリモコンが接続されている室内ユニットが2台以下となるように、MAリモコン配線を外してください。MAリモコン配線は中継コネクタ(P5のコネクタA)を抜いて外してください。	**<a.室内外伝送線>** 最遠長(1.25mm²以上) L1 ≦200m **<b.集中管理用伝送線>** 接続不要です **<c.MAリモコン配線>** 総延長(0.3～1.25mm²) m1 ≦200m m4+m5 ≦200m

配線方法・アドレス設定方法

<a．室内外伝送線>

室外ユニット（ＯＣ）の室内外伝送線用端子台（ＴＢ３）のA、B端子と室内ユニット（ＩＣ）の室内外伝送線用端子台（ＴＢ５）のA、B端子を渡り配線します。（無極性２線）

※伝送線が長い場合やノイズ源がユニットに近接している場合は、シールド線の使用を推奨します。

[シールド線の処理]

シールド線のアースは、ＯＣのアースネジと、ＩＣの端子台（ＴＢ５）のS端子とを渡り配線します。

<b．集中管理用伝送線>

接続不要です。

<c．MAリモコン配線> ※2リモコンまたはグループ運転しない場合は不要です。

[２リモコン運転の場合]

２リモコンとする場合は、ＩＣの端子台（ＴＢ１５）の１，２端子とMAリモコン（別売）の端子台を接続します。（無極性2線）

※接続したMAリモコン（別売）の主従切換スイッチを従リモコンに設定してください。

（設定方法は、「5－3.リモコン・室内外伝送線の接続ーMAリモコン用「主リモコン」「従リモコン」の設定方法」およびMAリモコンの据付説明書を参照ください。）

MAリモコンは室内ユニットに内蔵されています。

<d．スイッチ設定>

「5－4.アドレス設定」を参照ください。

(1)MAリモコンを用いたシステム

②異冷媒グルーピング運転の場合

制御線配線例

L1
グループ
OC
51
TB7 TB3
A B S A B E
IC
01
TB5 TB15
A B S 1 2
m2
m3
A1 B2
MA（本体）
主
L21
OC
52
TB7 TB3
A B S A B E
IC
02
TB5 TB15
A B S 1 2
A1 B2
MA（本体）
従

禁止事項	許容長
1. 同一グループの室内ユニットに３台以上のMＡリモコンは接続できません。室内ユニットが3台以上の場合は、MAリモコンが接続されている室内ユニットが2台以下となるように、MAリモコン配線を外してください。MAリモコン配線は中継コネクタ（P5のコネクタA）を抜いて外してください。 2. 異なる室外ユニットに接続された室内ユニットの端子台（ＴＢ５）同士を接続しないでください。	**<ａ．室内外伝送線>** 最遠長（1.２５mm²以上） Ｌ１　≦２００m Ｌ２１　≦２００m **<b．集中管理伝送線>** (1)①と同様 **<ｃ．MＡリモコン配線>** (1)①と同様

配線方法・アドレス設定方法

<a．室内外伝送線>

室外ユニット（OC）の室内外伝送線用端子台（TB3）のA、B端子と各室内ユニット（IC）の室内外伝送線用端子台（TB5）のA、B端子を渡り配線します。（無極性2線）

※必ずシールド線をご使用ください。

[シールド線の処理]

(1)①と同様

<b．集中管理用伝送線>

(1)①と同様

<c．MAリモコン配線>※異冷媒グルーピング運転の場合、必ず一方の室内ユニットのMAリモコンを「従リモコン」に設定してください。

(1)①と同様

[2リモコン運転の場合]

(1)①と同様

[室内グループ運転の場合]

ICをグループ運転する場合は、両方のICの端子台(TB15)の1,2端子同士を接続します。（無極性2線）

※一方の室内ユニットのリモコンの主従切換スイッチを従リモコンに設定してください。

同一グループ内の一番機能が多い室内ユニットのアドレスを01～50の若い番号に設定してください。

<d．スイッチ設定>

「5−4.アドレス設定」を参照ください。

(1)MAリモコンを用いたシステム

③集中管理用伝送線にシステムコントローラを接続した場合（1グループ室内ユニット1台管理した場合）

制 御 線 配 線 例

注1 CN41はそのまま、SW2-1はOFF→ON。ただし、LMアダプターのみ接続する場合は、SW2-1は"OFF"のままとしてください。
注2 LMアダプターには、電源単相AC200Vが必要です。ただし、LMアダプターのみ接続する場合は伝送線用給電ユニットが不要ですが、LMアダプターの給電切換コネクタ(CN41)を(CN40)に差し替えてください。

禁止事項

1. 同一グループの室内ユニットに3台以上のMAリモコンは接続できません。室内ユニットが3台以上の場合は、MAリモコンが接続されている室内ユニットが2台以下となるように、MAリモコン配線を外してください。MAリモコン配線は中継コネクタ（P5のコネクタA）を抜いて外してください。
2. 異なる室外ユニットに接続された室内ユニットの端子台（TB5）同士を接続しないでください。
3. 室外ユニットの給電切換コネクタ（CN41）はそのままにしてください。
4. 室外ユニットの集中管理用伝送端子台（TB7）のS端子のアース処理は不要です。

許容長

<a．室内外伝送線>

(1)③と同様

<b．集中管理用伝送線>

室外ユニットを経由した最遠長（1.25mm²以上）

L33+L32+L31+L1　≦500m
L33+L32+L2　≦500m
L1+L2+L31　≦500m

<c．MAリモコン配線>

(1)①と同様

配線方法・アドレス設定方法

<a．室内外伝送線>

(1)②と同様

［シールド線の処理］

(1)①と同様

<b．集中管理用伝送線>

各室外ユニット（OC）の集中管理用伝送線端子台（TB7）のA，B端子を渡り配線します。

全OCの制御基板上の集中管理スイッチ（SW2－1）を“ON”に設定します。

※必ずシールド線をご使用ください。

［シールド線の処理］

シールド線のアースは、各OCの端子台（TB7）のS端子を渡り配線します。

システムコントローラの給電装置のS端子をアース接地してください。

※給電装置からアース接地できない場合は、1台の室外ユニットの端子台（TB7）のS端子を電気品箱のアースネジ（E）に接続してください。

<c．MAリモコン配線>

(1)①と同様

［2リモコン運転の場合］

(1)①と同様

［室内グループ運転の場合］

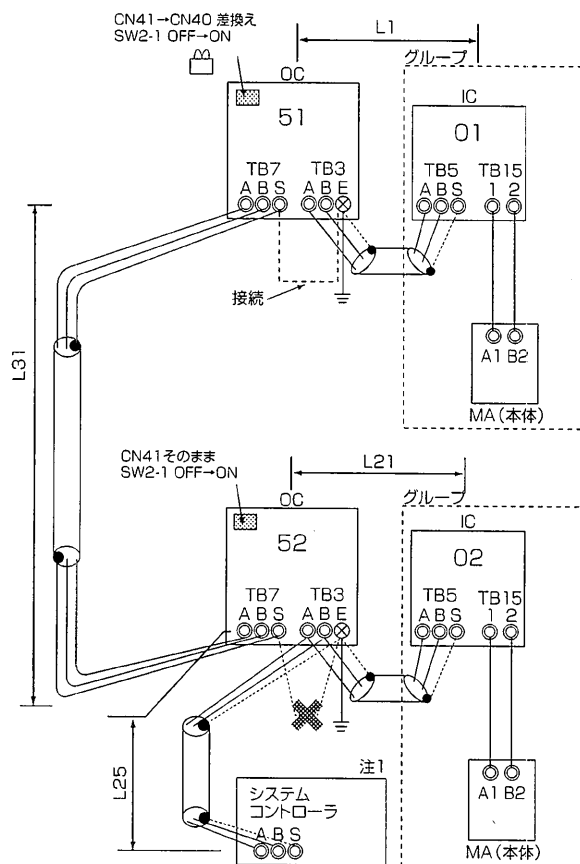
(1)①と同様

<d．スイッチ設定>

「5−4.アドレス設定」を参照ください。

(1)MAリモコンを用いたシステム

④室内外伝送線にシステムコントローラを接続した場合（LMアダプターを除く）

制御線配線例

禁止事項	許容長
1. 同一グループの室内ユニットに３台以上のＭＡリモコンは接続できません。室内ユニットが3台以上の場合は、MAリモコンが接続されている室内ユニットが2台以下となるように、MAリモコン配線を外してください。MAリモコン配線は中継コネクタ（P5のコネクタA）を抜いて外してください。 2. 異なる室外ユニットに接続された室内ユニットの端子台（ＴＢ５）同士を接続しないでください。 3. 室外ユニットの給電切換コネクタ（ＣＮ４１）の差し替えは、1台の室外ユニットのみで実施してください。 4. 室外ユニットの集中管理用伝送端子台（ＴＢ７）のS端子のアース処理は1台の室外ユニットのみで実施してください。 5. 室内外伝送線に接続できるシステムコントローラは最大3台です。	**＜ａ．室内外伝送線＞** 最遠長（１.２５mm²以上） Ｌ１　≦２００m Ｌ２１　≦２００m Ｌ２５　≦２００m **＜ｂ．集中管理用伝送線＞** 室外ユニットを経由した最遠長（１.２５mm²以上） Ｌ２５＋Ｌ３１＋Ｌ１　≦５００m Ｌ１＋Ｌ３１＋Ｌ２１　≦５００m **＜ｃ．MAリモコン配線＞** (1)①と同様

配線方法・アドレス設定方法

<a．室内外伝送線>

室外ユニット（ＯＣ）の室内外伝送線用端子台（ＴＢ３）のＡ、Ｂ端子と各室内ユニット（ＩＣ）の室内外伝送線用端子台（ＴＢ５）のＡ、Ｂ端子、及びシステムコントローラのＡ，Ｂ端子を渡り配線します。（無極性２線）

※必ず、シールド線をご使用ください。

［シールド線の処理］

シールド線のアースは、ＯＣのアースネジと、ＩＣの端子台（ＴＢ５）のＳ端子、及びシステムコントローラのＳ端子とを渡り配線します。

<b．集中管理用伝送線>

各ＯＣの集中管理用伝送線端子台（ＴＢ７）のＡ，Ｂ端子を渡り配線します。１台のＯＣのみ、制御基板上の給電切換コネクタ（ＣＮ４１）を（ＣＮ４０）に差し替えます。全ＯＣの制御基板上の集中管理スイッチ（ＳＷ２－１）を"ＯＮ"に設定します。

※必ずシールド線をご使用ください。

［シールド線の処理］

シールド線のアースは、各ＯＣの端子台（ＴＢ７）のＳ端子を渡り配線します。（ＣＮ４０）に差し替えた１台のＯＣの端子台（ＴＢ７）のＳ端子を電気品箱のアースネジ（Ｅ）に接続します。

<c．ＭＡリモコン配線>

(1)①と同様

［２リモコン運転の場合］

(1)①と同様

［室内グループ運転の場合］

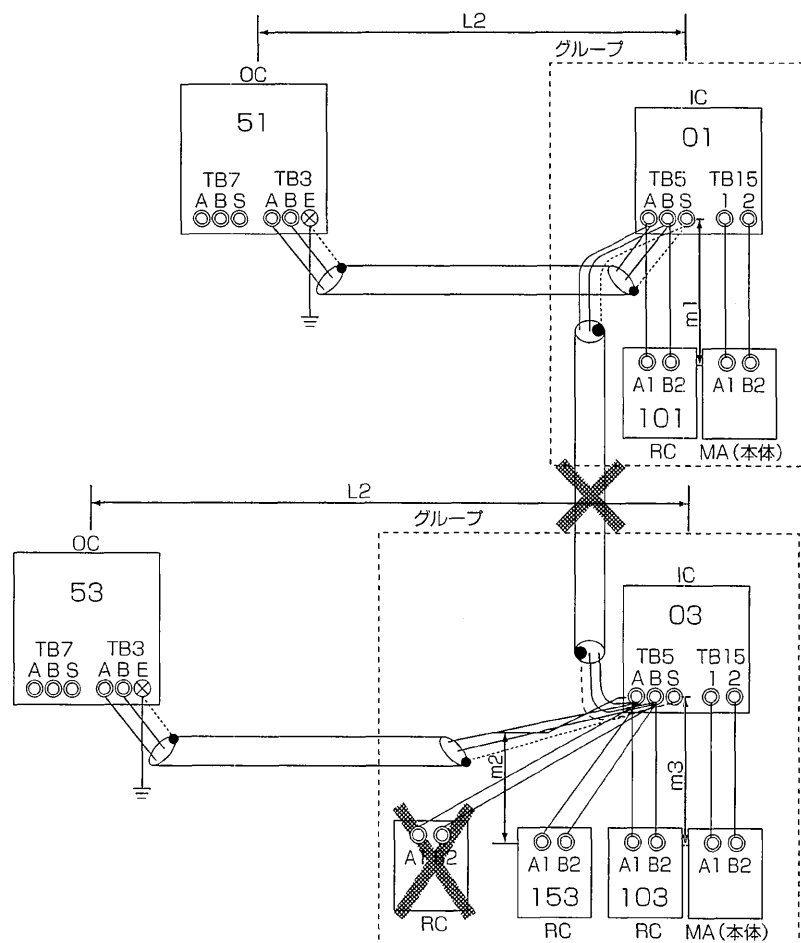
(1)①と同様

<d．スイッチ設定>

「5―4.アドレス設定」を参照ください。

(2)MAリモコンとM—NETリモコンを混在したシステム

①単一冷媒システムの場合

制御線配線例

—シールド線使用例—

禁止事項	許容長
1. 同一グループの室内ユニットに3台以上のM－NETリモコンは接続できません。 2. 同一グループの室内ユニットに3台以上のMAリモコンは接続できません。室内ユニットが3台以上の場合は、MAリモコンが接続されている室内ユニットが2台以下となるように、MAリモコン配線を外してください。MAリモコン配線は中継コネクタ（P5のコネクタA）を抜いて外してください。 3. 異冷媒室内機のTB5の渡り配線は禁止です。	**<a．室内外伝送線>** (1)①と同様 **<b．集中管理用伝送線>** 接続不要です。 **<c. MAリモコン配線>** (1)①と同様 **<d. M－NETリモコン配線>** 総延長（0.3～0.75mm²） m1 ≦10m m2＋m3 ≦10m 注. 但し、10mを超える場合は、配線径を1.25mm²とし、<a. 室内外伝送線>の内数としてください。

配線方法・アドレス設定方法

<a．室内外伝送線>

(1)①と同様

[シールド線の処理]

(1)①と同様

<b．集中管理用伝送線>

接続不要です。

<c．MAリモコン配線>

(1)①と同様

<d．M－NETリモコン配線>

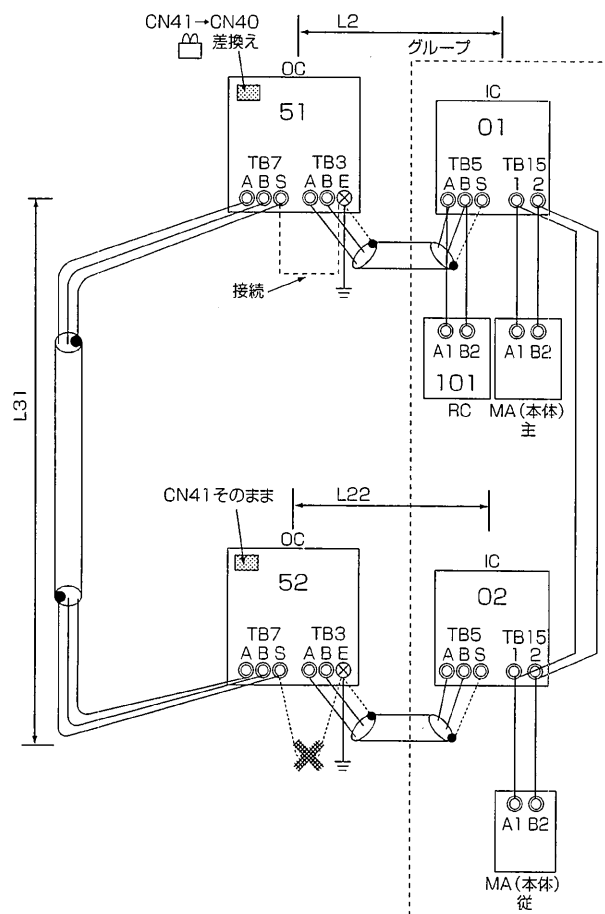
室内ユニット（IC）の室内外伝送線用端子台（TB5）のA，B端子をそれぞれM－NETリモコン（RC）の端子台に接続します（無極性2線）。

[2リモコン運転の場合]

2リモコンとする場合は、ICの端子台（TB5）のA，B端子と2つのRCの端子台をそれぞれ接続します。

<e．スイッチ設定>

「5－4.アドレス設定」を参照ください。

(2)MAリモコンとM−NETリモコンを混在したシステム
②異冷媒グルーピング運転の場合

制御線配線例

禁止事項	許容長
1. 同一グループの室内ユニットに3台以上のM−NETリモコンは接続できません。 2. 異なる室外ユニットに接続された室内ユニットの端子台（TB5）同士を接続しないでください。 3. 室外ユニットの給電切換コネクタ（CN41）の差し替えは、1台の室外ユニットのみで実施してください。 4. 室外ユニットの集中管理用伝送端子台（TB7）のS端子のアース処理は、1台の室外ユニットのみで実施してください。 5. 同一グループの室内ユニットに3台以上のMAリモコンは接続できません。室内ユニットが3台以上の場合は、MAリモコンが接続されている室内ユニットが2台以下となるように、MAリモコン配線を外してください。MAリモコン配線は中継コネクタ（P5のコネクタA）を抜いて外してください。	**<a．室内外伝送線>** (1)③と同様 **<b．集中管理用伝送線>** (1)③と同様 **<c. MAリモコン配線>** (1)①と同様 **<d. M−NETリモコン配線>** (2)①と同様

配線方法・アドレス設定方法

＜a．室内外伝送線＞

(1)②と同様

[シールド線の処理]

(1)①と同様

＜b．集中管理用伝送線＞

(1)③と同様

[シールド線の処理]

(1)③と同様

＜c．MAリモコン配線＞※異冷媒グルーピング運転の場合、必ず一方の室内ユニットのMAリモコンを「従リモコン」に設定してください。

(1)①と同様

＜d．M－NETリモコン配線＞

(2)①と同様

[2リモコン運転の場合]

(2)①と同様

[室内グループ運転の場合]

ICをグループ運転する場合は、同一グループとするICの親機ICの端子台（TB5)のA,B端子とRCの端子台を接続します（無極性2線)。

※M-NETリモコンは、室内外伝送線上のどこにでも接続可能です。

※機能が異なる室内ユニットを同一グループ運転する場合は、同一グループ内の一番機能が多い室内ユニットを親機としてください。

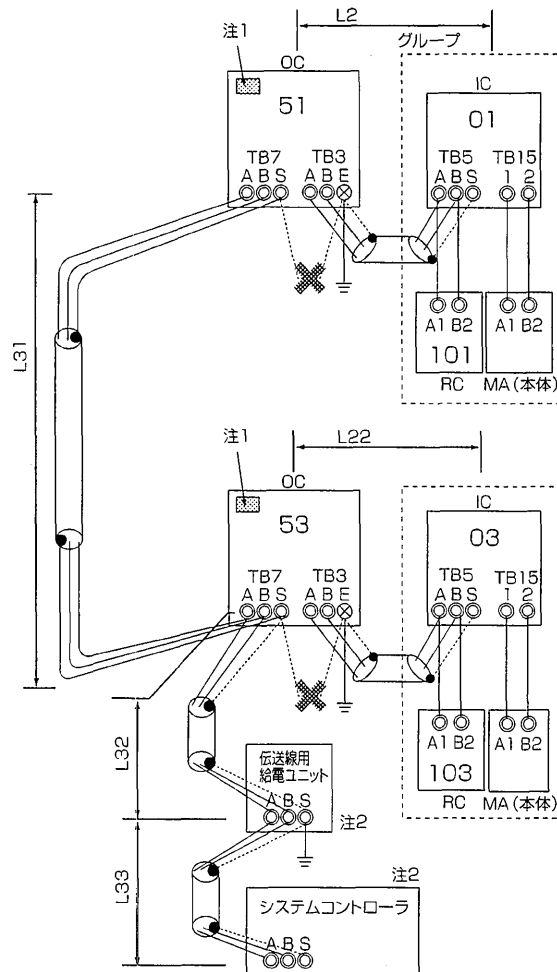
※異冷媒にまたがる室内グループのM-NETリモコンは、室内ユニットの親機と同じ系統の室内外伝送線に接続してください。

＜e．スイッチ設定＞

「5—4.アドレス設定」を参照ください。

(2) MAリモコンとM―NETリモコンを混在したシステム

③集中管理用伝送線にシステムコントローラを接続した場合

制御線配線例

注1 CN41はそのまま、SW2-1はOFF→ON。ただし、LMアダプターのみ接続する場合は、SW2-1は"OFF"のままとしてください。
注2 LMアダプターには、電源単相AC200Vが必要です。ただし、LMアダプターのみ接続する場合は伝送線用給電ユニットが不要ですが、LMアダプターの給電切換コネクタ(CN41)を(CN40)に差し替えてください。

禁止事項	許容長
1. 同一グループの室内ユニットに３台以上のM－ＮＥＴリモコンは接続できません。 2. 異なる室外ユニットに接続された室内ユニットの端子台（ＴＢ５）同士を接続しないでください。 3. 室外ユニットの給電切換コネクタ（ＣＮ４１）はそのままにしてください。 4. 室外ユニットの集中管理用伝送端子台（ＴＢ７）のS端子のアース処理は不要です。 5. 同一グループの室内ユニットに３台以上のＭＡリモコンは接続できません。室内ユニットが3台以上の場合は、MAリモコンが接続されている室内ユニットが2台以下となるように、MAリモコン配線を外してください。MAリモコン配線は中継コネクタ（P5のコネクタA）を抜いて外してください。 6. システムコントローラにて異冷媒室内機をグループ運転する場合は、MAリモコン（室内ユニットの）端子台TB15同士を渡り配線してください。	**<ａ．室内外伝送線>** (1)③と同様 **<ｂ．集中管理用伝送線>** (1)④と同様 **<ｃ．MAリモコン配線>** (1)①と同様 **<d．M―ＮＥＴリモコン配線>** (2)①と同様

配線方法・アドレス設定方法

<a．室内外伝送線>

(1)②と同様

[シールド線の処理]

(1)①と同様

<b．集中管理用伝送線>

(1)④と同様

[シールド線の処理]

(1)④と同様

<c．MAリモコン配線>

(1)①と同様

<d．M−NETリモコン配線>

(2)①と同様

[2リモコン運転の場合]

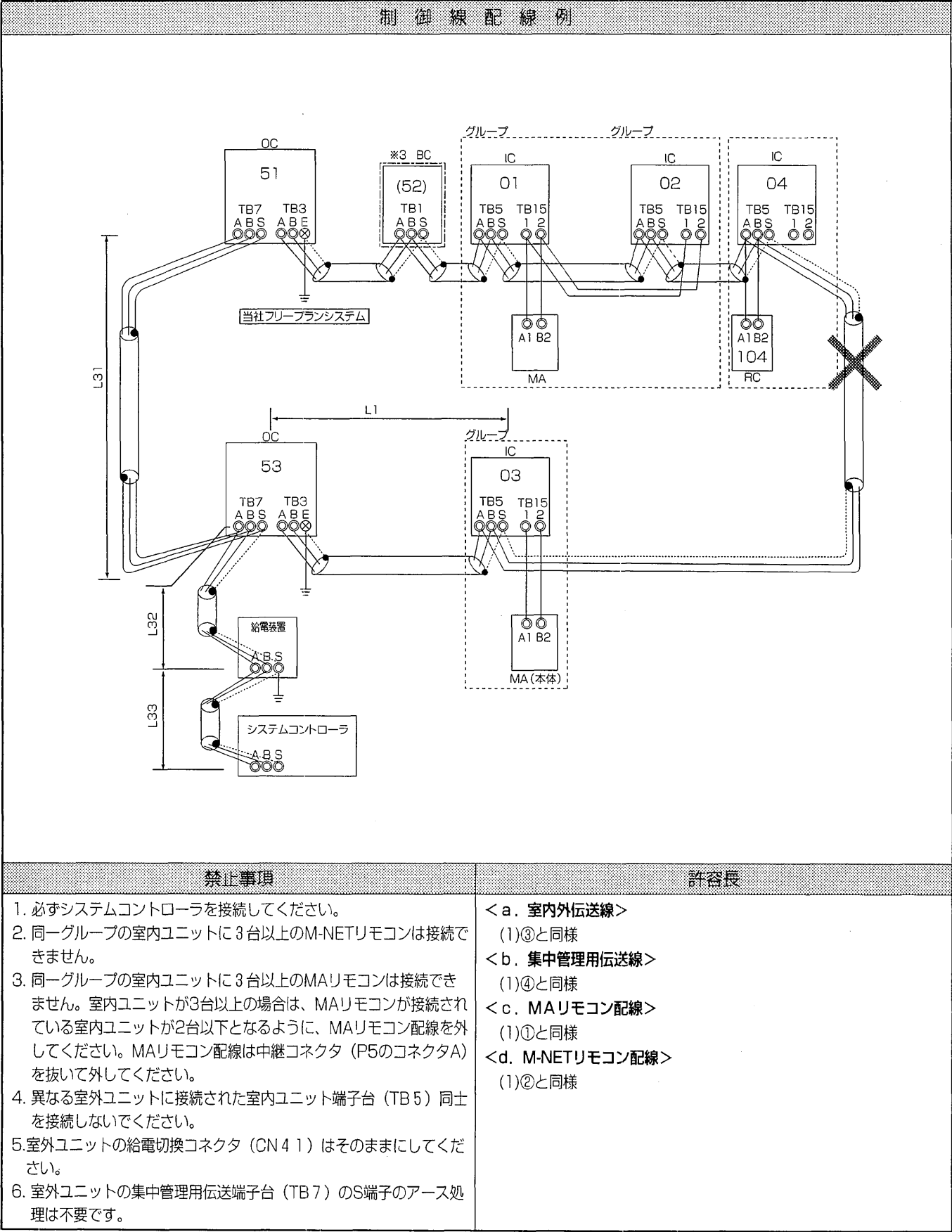
(2)①と同様

[室内グループ運転の場合]

(2)②と同様

<e．スイッチ設定>

「5−4.アドレス設定」を参照ください。

(3)当社フリープランと組み合わせたシステム例

禁止事項	許容長
1. 必ずシステムコントローラを接続してください。 2. 同一グループの室内ユニットに3台以上のM-NETリモコンは接続できません。 3. 同一グループの室内ユニットに3台以上のMAリモコンは接続できません。室内ユニットが3台以上の場合は、MAリモコンが接続されている室内ユニットが2台以下となるように、MAリモコン配線を外してください。MAリモコン配線は中継コネクタ(P5のコネクタA)を抜いて外してください。 4. 異なる室外ユニットに接続された室内ユニット端子台(TB5)同士を接続しないでください。 5.室外ユニットの給電切換コネクタ(CN41)はそのままにしてください。 6. 室外ユニットの集中管理用伝送端子台(TB7)のS端子のアース処理は不要です。	**<a. 室内外伝送線>** (1)③と同様 **<b. 集中管理用伝送線>** (1)④と同様 **<c. MAリモコン配線>** (1)①と同様 **<d. M-NETリモコン配線>** (1)②と同様

配線方法・アドレス設定方法

<a．室内外伝送線>

(1)②と同様

[シールド線の処理]

(1)①と同様

<b．集中管理用伝送線>

(1)④と同様

[シールド線の処理]

(1)④と同様

<c．MAリモコン配線>，[2リモコン運転の場合]，[室内グループ運転の場合]

(1)①と同様

<d．M-NETリモコン配線>，[2リモコン運転の場合]，[室内グループ運転の場合]

(2)②と同様

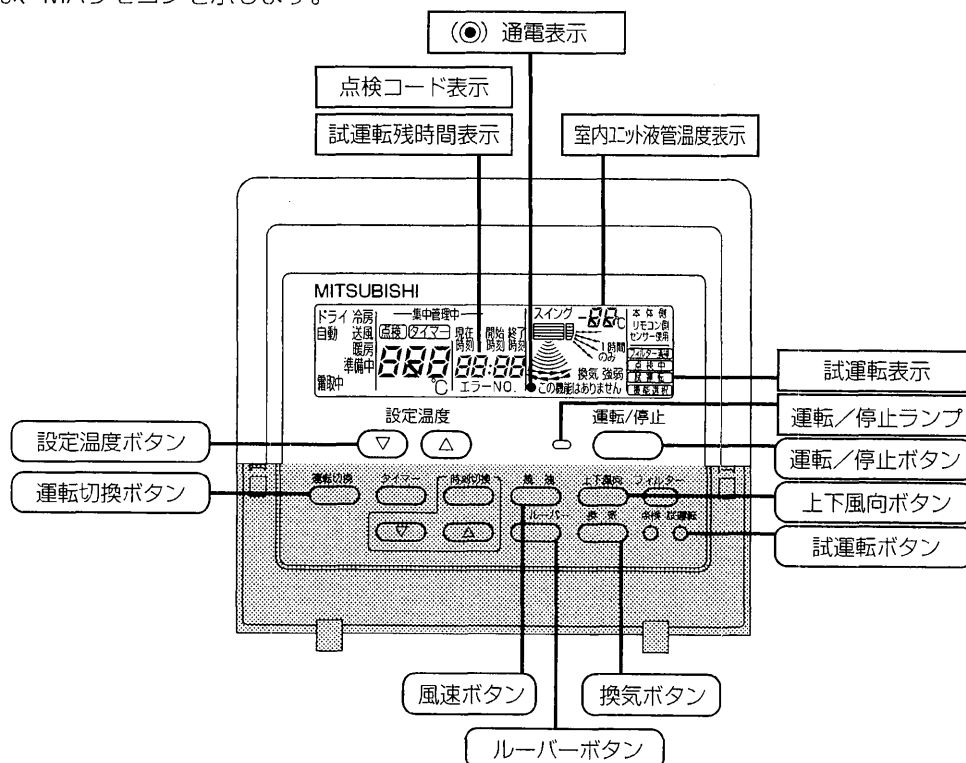
<e．スイッチ設定>

「5―4.アドレス設定」を参照ください。

6. 試運転方法 〔取扱説明書も一読ください〕

6-1. 試運転方法

- 室内・室外ユニット据付、配管、配線作業終了後、冷媒漏れ、電源、伝送線のゆるみ、極性間違いがないか今一度確認してください。
- 電源端子台と大地間をDC500Vメガーで計って1.0MΩ以上であることを確認します。1.0MΩ未満の場合は運転しないでください。
  ※MAリモコン用・伝送線用端子台の絶縁抵抗測定は絶対にしないでください。

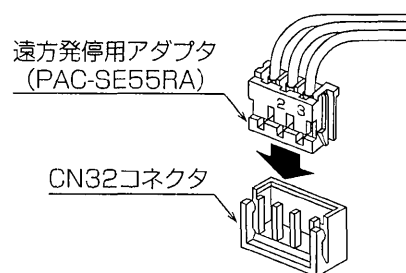
※イラストは、MAリモコンを示します。

操　作　手　順
12時間以上前に、元電源を入れる
三相電源の相順を確認してください。 逆相の場合、送風機が逆回転し異常の原因になります。
[試運転] ボタンを２度押す　➡　[試運転] の液晶表示
[運転切換] ボタンを押す　➡　風が吹き出すことを確認
[運転切換] ボタンを押して冷房（または暖房）運転に切り換える ➡　冷風（または温風）が吹き出すことを確認
室外機ファンの運転を確認
[運転/停止] ボタンを押して試運転解除する　➡　停止
確認後は、必ず元電源を切ってください

※リモコンに点検コードが表示された場合、または正常に作動しない場合は、室外ユニット側の据付工事説明書、または技術資料を参照願います。
※試運転は２時間の切タイマーが作動し、２時間後に自動的に停止します。
※試運転中、時刻表示部には試運転残時間を表示します。
※試運転中、室内ユニットの液管温度をリモコンの室温表示部に表示します。
※風向ボタンを押した時、機種により“この機能はありません”の表示がリモコンに表示されますが故障ではありません。
※外部入力接続されている場合、外部入力信号にて運転操作を行って、試運転確認を実施してください。

6-2. 外部入力による発停（レベル入力）

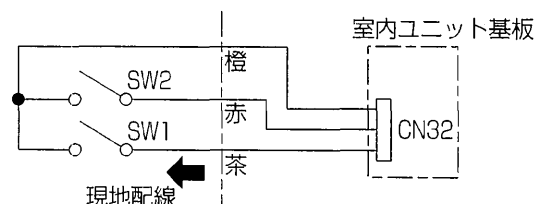
(1) 室内ユニット側の接続

①室内ユニット基板上のコネクタCN32に接続します。
②遠方発停用アダプタのコネクタ側を差し込みます。
コネクタには方向性があり逆差し込みはできませんので注意してください。
③信号入力は、グループ内の一番小さいアドレスの室内ユニットのみに接続してください。

遠方発停用アダプタ（PAC-SE55RA）
CN32コネクタ

(2) 現地配線方法

この遠方発停用アダプタは現地側の回路によりいろいろな運転操作ができます。
（例）外部タイマー運転
遠方操作運転

①基本的な接続方法
SW1・・・・切換スイッチ
運転／停止を外部回路で行うかリモコン（※）で行うか選択します。
（※）システムコントローラ（集中コントローラ）も含みます。
SW2・・・・運転スイッチ
室内ユニットの運転／停止を行います。

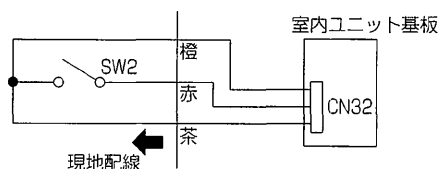
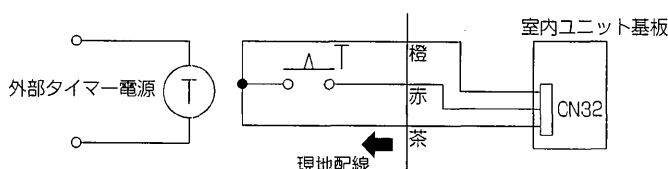
室内ユニット基板 SW2 SW1 橙 赤 茶 CN32 現地配線

②各スイッチ内容（詳細は右表を参照ください）
SW1：ONの場合
●リモコンから運転／停止はできません。
他の操作（温度設定、風速切換等）はできます。
●SW2で運転／停止ができます。
SW1：OFFの場合
●リモコンから運転操作ができます。
●SW2で運転／停止はできません。

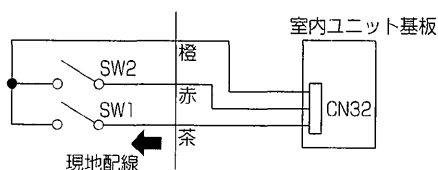
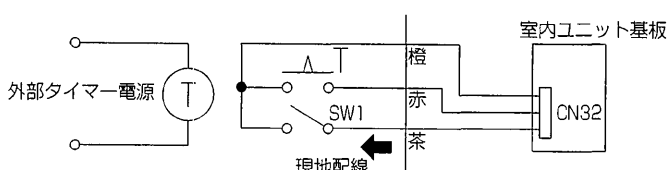
		SW1 ON	SW1 OFF
リモコン		運転／停止はできません	運転操作ができます
SW2	ON	運転	運転／停止はできません
SW2	OFF	停止	

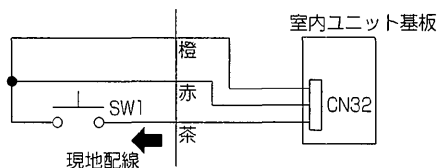
⚠注意

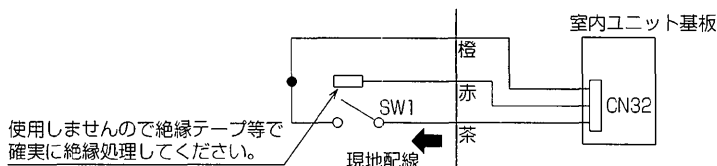
※微小電流用接点の部品を選定すること。
タイマーおよびスイッチの接点にはDC5Vまたは12V、1mA程度の負荷しかかかりませんので、動作しなくなることがあります。
※グループ運転で発停入力を使用する場合は、手元リモコンが必要です。

(3) 使用例

いずれの場合も運転指令が出てからユニットが運転するまで、5～6秒の時間の遅れがあります。
①遠方操作または外部タイマーのみで運転／停止を行い、リモコンからの運転／停止を禁止したい場合。

遠方操作の場合

外部タイマー運転の場合

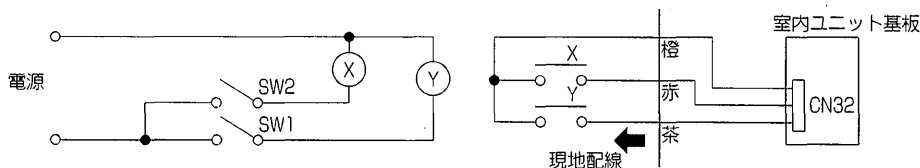
②遠方操作または外部タイマーによる運転／停止と、リモコンからの運転／停止を使い分ける場合。

遠方操作の場合

外部タイマー運転の場合

③遠方操作により運転を開始させ、以後はリモコンでの操作を自由に行いたい場合。

SW1はモーメンタリースイッチ（手動操作自動復帰スイッチ）をご使用ください。
SW1を押すと（1秒以上）運転を開始します。その後はリモコンによる操作が行えます。

④リモコンでの運転の許可／禁止を外部回路で行う場合。

SW1がONであればリモコンでの運転はできません。
SW1がOFFであれば許可となります。

(4) 配線上の制限

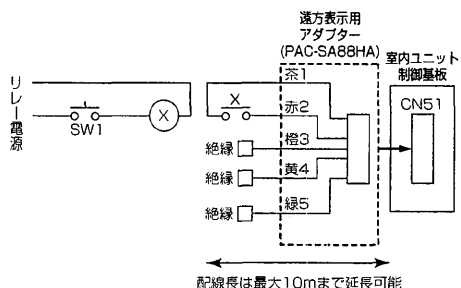
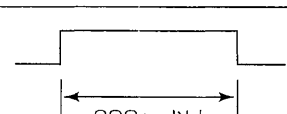
室内ユニット基板からの配線の長さは10m以内にしてください。
正常に動作しなくなることがあります。

遠方配線等で配線を延長する場合は中継用リレーをご使用ください。

6-3. 外部入力による発停（パルス入力）

(1) 室内ユニット側の接続

①室内ユニット基板上のコネクタCN51に接続します。
②遠方表示用アダプタのコネクタ側を差し込みます。
　コネクタには方向性があり逆差し込みはできませんので注意してください。
③信号入力は、グループ内の一番小さいアドレスの室内ユニットのみに接続してください。

(2) 現地配線方法

外部からパルス（α接点）により、運転／停止を反転させ発停制御をすることができます。

SW1	遠方発停スイッチ（モーメンタリースイッチ） ※SWを押す（パルス入力する）毎にON／OFFを反転します。
X: リレー（接点：最小適用負荷　DC12V　1mA）	

⚠注意

※微小電流用接点の部品を選定すること。
　タイマーおよびスイッチの接点にはDC5Vまたは12V、1mA程度の負荷しかかかりませんので、動作しなくなることがあります。
※グループ運転で発停入力を使用する場合は、手元リモコンが必要です。

(3) 入力仕様

項目	内容
入力信号	パルス信号（a接点）
パルス規格	200ms以上

遠方／手元切換（CN32）が“手元”に設定されている場合にのみ使用可能です。

6-4. 試運転不具合時の対応

①異常停止時、リモコン表示部に４桁の点検表示が表れますので、不具合要因の点検をお願いいたします。

(1) 点検コード一覧

点検コード	点　検　内　容		検出ユニット			
			室外	室内	リモコン	備　考
0403	シリアル通信異常		○			
1102	吐出温度異常		○			
1111	低圧飽和温度センサ（TH２）		○			
1112	低圧飽和温度異常	液面検知温度センサ（TH３）	○			
1113		液面検知温度センサ（TH４）	○			
1143	圧縮機シェル温異常		○			
1301	低圧圧力異常		○			
1302	高圧圧力異常		○			
1500	冷媒量充填異常		○			
2500	漏水異常			○		
2502	ドレンポンプ異常			○		
2503	ドレンセンサ(DS)異常			○		
4103	逆相／欠相異常		○			
4108	過電流保護（No.2Comp）[P280・P450・P560形]		○			
4109	ファン異常			○		
4115	電源同期信号異常		○			
4121	高調波対策機器異常		○			
4200	V_{DC}センサ／回路異常		○			
4220	母線電圧低下保護		○			
4230	ヒートシンク過熱保護		○			
4240	過負荷保護		○			
4250	IPM／母線電圧異常		○			
4260	冷却ファン異常		○			
5101	温度センサ異常	ルームサーモ（TH21）		○		
		室外吐出（TH1,TH11,TH12）	○			
5102		室内配管（TH22）		○		
		室外低圧飽和（TH２）	○			

点検コード	点検内容		検出ユニット 室外	室内	リモコン	備考
5103	温度センサ異常	室内ガス側配管（TH23）		○		
5103	温度センサ異常	室外液面検知（TH３）	○			
5104	温度センサ異常	外気温度（TH24）		○		
5104	温度センサ異常	液面検知（TH４）	○			
5105	温度センサ異常	配管（TH５）	○			
5106	温度センサ異常	外気温（TH６）	○			
5107	温度センサ異常	液温（TH７）	○			
5108	温度センサ異常	SCコイル出口（TH８）	○			
5109	SCコイル入口温度センサ異常（TH９a） ※P280·450 P560形のみ		○			
5109	CS回路液温度センサ異常（TH９,TH９b）		○			
5110	インバータ放熱板温度センサ異常（THHS）		○			
5111	ファンコントローラ放熱板温度センサ異常（THBOX） ※P450 P560形のみ		○			
5112	圧縮機シェル温センサ異常（TH10）		○			
5201	高圧圧力センサ異常（HPS）		○			
5210	低圧圧力センサ異常（LPS）		○			
5301	IDCセンサ／回路異常		○			
6600	多重アドレスエラー		○	○	○	
6602	伝送プロセッサーハードウェアエラー		○	○	○	
6603	伝送路Bus－Busyエラー		○	○	○	
6606	伝送プロセッサーとの通信異常		○	○	○	
6607	ACKなしエラー		○	○	○	
6608	応答なしエラー		○	○	○	
6831	MA通信受信異常（受信なし）				○	MAリモコンのみ
6832	MA通信受信異常（同期回復異常）				○	MAリモコンのみ
6833	MA通信送信異常（H／W異常）				○	MAリモコンのみ
6834	MA通信受信異常（スタートビット検出異常）				○	MAリモコンのみ
7100	合計能力エラー		○			
7101	能力コードエラー		○	○		
7102	接続ユニット台数オーバー		○			
7105	アドレス設定エラー		○			
7109	接続設定エラー		○			
7110	接続情報未設定エラー		○			
7111	リモコンセンサ異常			○		
7130	組合わせ異常		○			

7. 高圧ガス明細書

本製品は、高圧ガス保安法に基づき、冷媒ガスの圧力を受ける部分の材料、構造を遵守し、圧力試験が実施されています。冷媒ガスの圧力を受ける部分の部品を交換又は修理される場合は、資格（冷凍機器製造事業所）のある事業所に依頼されるようお願いいたします。

本製品の保安上の詳細は次のとおりです。

形　名	冷媒	設計圧力 (MPa)		容　器	
		高圧	低圧	管外径× 長さ ×列数×本数 (mm)	主な材料
PFAV-P530(V)M-A-F	R407C	2.98	1.56	φ9.52 × 1065 × 2× 16× 2個	C1220T－OL
PFAV-P670(V)M-A-F				φ9.52 × 1285 × 2× 16× 2個	